



ВЛАДИМИР И АЛЕКСАНДР
СТАРИКОВЫ

СТАРОСТЬ — ЭТО БОЛЕЗНЬ

ЖИТЬ БОЛЬШЕ ДВУХСОТ ЛЕТ —
ЭТО НОРМА!

Владимир и Александр Стариковы

**Старость – это болезнь. Жить
больше двухсот лет – это норма!**

«Издательские решения»

Владимир и Александр Стариковы

Старость – это болезнь. Жить больше двухсот лет – это норма! /
Владимир и Александр Стариковы — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-964877-8

«В природе не существует ошибок, ошибка есть в тебе». (Леонардо да Винчи) Как только ты узнаешь насколько это просто, необходимость в лекарствах отпадёт полностью.

ISBN 978-5-44-964877-8

© Владимир и Александр Стариковы
© Издательские решения

Содержание

№2. Метаболизм женского организма	15
№3. Метаболизм жировой ткани	17
КПД = (T1 – T2): T1	24
0,3 = 310 – T2: 310	25
Приход (ккал)! Расход (ккал)	26
– = F x K x (T 1 – T 2) (ккал/час). Формула №1	31
№4. АДАПАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА К НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ	37
№5. О чём может рассказать лимфа?	39
Конец ознакомительного фрагмента.	42

Старость – это болезнь Жить больше двухсот лет – это норма!

Владимир и Александр Стариковы

№1 «В природе нет ошибок. Ошибка есть в тебе»: Леонардо да Винчи.

© Владимир и Александр Стариковы, 2019

ISBN 978-5-4496-4877-8

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Феномен долгожительства на планете Земля существует с древнейших времен. История приводит тому массу примеров; Платон и Пифагор в своих трудах писали о древних греках – Пеласгов, которые жили до 300 лет и более. В Боливии и сегодня живет женщина, перешагнувшая 200 летний рубеж, её зовут Макаранд жа и ей 203 года. В Иране живет Сейд-Али – ему исполнилось 198 лет. Его старший сын умер в 120 лет. Венгры: Джон и Сара Равиль – муж и жена прожили 172 и 164 года. У Венецианского консула в смирне Франца Секарди Гонга прожившего 115 лет, на сотом году жизни прорезались новые зубы и почернели волосы. Афзала Мухамед -180 летний вождь в Пакистане, его отец также долгожитель, прожил более 200 лет. 252 года прожил пакистанец ЛИ-Чун-Юн.

До последних дней он, никогда не знавший болезней был подвижен и бодр. В Пакистане в долине Хунза и сегодня проживает древний народ; белокожий с русыми волосами, средняя продолжительность жизни которого достигает 120 лет!

32000 тысячное население Хунза, не знают болезней, а женщины даже в **90 лет** продолжают рожать детей. В 1795 году в город Эдо (Токио), по приглашению императора, прибыл 194 летний крестьянин Мампэ, его сопровождали 173 летняя жена, 153 летний сын и 145 летняя невестка. Спустя 48 лет Мампэ снова приехал в Токио. В это время ему было уже 242 года, жене 221 год, а сыну 201 год. На вопрос императора о причине его феноменального долгожительства Мампэ рассказал о древнем методе воздействия на точки акупунктуры тела, с помощью иглоукалывания и прижигания, о котором его научил отец.

Я, – автор данной монографии, основательно изучил различные теории старения, и, признал многие из них несостоятельными, по той лишь причине что медицинские светила изучают человека в отрыве от его образа жизни, а главное, очень плохо разбираются в вопросах сугубо технических дисциплин: таких как гидродинамика, теплофизика, термодинамика, теплопередача, квантовая механика, электродинамика. Те специалисты, кто в совершенстве владеет данными спец-предметами увы, весьма

далеки как от медицины, так и от физиологии человека.

Я, не имея специального медицинского образования, самостоятельно изучил физиологию человека и применил собственный подход к феномену долгожительства на основании тех знаний которые получил в Высшей Технической Школе, рассматривая человека как сложный самодостаточный механизм, спроектированный высшим разумом и адаптированный к окружающей среде обитания, образу жизни и нашёл причины многих поломок организма, которые могут объяснить первопричины ужасающе короткой жизни современного человека.

Атеросклероз, Рак, Ожирение, Сахарный диабет, Гипертония являются причиной 80% всех смертей в преклонном возрасте – отмечает ученый В. М. Дильман в своей монографии «Четыре модели медицины» -1987 г.

Очень близко к разгадке феномена ускоренного старения организма современного человека, подошел профессор В. М. Дильман, но ему, на мой взгляд, не хватило знаний по точным наукам, таких как термодинамика, теплофизика и теплопередача. Поэтому, прежде всего, как я полагаю, следует рассмотреть основные положения научного труда профессора В. М. Дильмана, а затем уже искать «ОШИБКУ», на которую указал гениальный Леонардо да Винчи!

Итак, несколько упрощённая мной, кибернетическая модель профессора В. М. Дильмана, применительно к гомеостатическому состоянию человеческого организма от молодого возраста до климакса:

*«Одним из ключевых элементов энергетического гомеостата является взаимодействие между гормоном роста – (СТГ), который синтезируется гипоталамусом головного мозга, и, инсулином. Камнем преткновения является глюкоза, которая поступает с пищей в виде сахара. И так, когда человек голодает, это происходит ночью, когда человек спит, гипоталамус увеличивает выделение гормона роста, который обладает мощным жиромобилизующим эффектом, что выражается в расщеплении жира в жировой ткани! С другой стороны, когда сахар или глюкоза поступают с пищей, происходит торможение секреции гормона роста «СТГ». Одновременно глюкоза стимулирует выход из поджелудочной железы гормона инсулина, который обеспечивает сгорание глюкозы в тканях. Но это происходит чётко только в молодые годы до 25 лет. Этот ритм питания уже после 25 лет выходит из строя, когда о старости пока нет и речи. **Стандартная доза глюкозы вызывает падение уровня гормона роста «СТГ» в крови молодых людей, но не даёт этого жизнедеятельного эффекта ни у мужчин, ни у женщин среднего возраста ни у стариков.** В какой-то мере это закономерно, ведь у человека период роста организма заканчивается к 25 годам. Таким образом, гипоталамус проявляет резистентность (приспособление) к тормозящему гомеостатическому действию глюкозы, но именно наличие резистентности создаёт нарушение ритма в смене источника питания. В ответ на введение глюкозы не только не происходит снижение уровня гормона роста «СТГ» в крови у лиц с возрастными изменениями, но не снижается и концентрация в крови жирных кислот. Гормон роста «СТГ», стимулирует секрецию инсулина, и глюкоза вынуждена вначале превратиться в жир, а затем уже жир питает организм. Порочный круг, одним словом.*

Итак, гормон роста (СТГ) непосредственно мешает действию инсулина на мышцу, без чего глюкоза даже не может проникнуть в мышечную ткань и поэтому поток глюкозы и сахара соответственно откладывается в жир. Гормон роста «СТГ» ещё более усиливает этот процесс тем, что способствует переходу свободного инсулина в связанный, который вообще не действует на мышечную ткань, но усиливает жиробразование в жировой ткани. Но если глюкоза в мышцах не сгорает, то необходимо другое топливо и им становятся жирные кислоты которые усиленно мобилизуются из жирового «Депо», под влиянием того же гормона роста «СТГ». Так возникает возрастное повышение холестерина в крови, делающего его спутником старости. Тут следует отметить очень важный факт, что у всех долгожителей отмечается концентрация холестерина ниже принятой медицинской нормы»!

Жир, холестерин, жирные кислоты, это в принципе всё одно и то же. У животных, которые зимой обитают на улице, на морозе, жир во многом отличается от жира человека.

Во-первых, тем, что он образует подкожный слой, защищающий животных от мороза. У человека всё наоборот, подкожный жир напротив рассасывается, а откладывается в брюшной полости, на бёдрах, а вот ноги, руки, ягодицы, лицо и шея напротив лишены подкожно-жировой клетчатки, и человек превращается в вислозадного – уродливого колобка. Медицинские работники, рассматривая анатомию человеческого тела, ввели даже фруктовые термины применительно к женскому организму: женщина – «яблоко», и женщина – «груша»! И вот что удивительно, женщина «груша», – менее подвержена болезни сахарного диабета, чем женщина – «яблоко»! Это научный, а точнее, статистический факт! Но ведь этот феномен, достаточно легко объясняется бесспорной и точной наукой термодинамикой! Крупные ягодицы, своей сферической формой усиливают теплоотдачу тела, впрочем, как и женская грудь. Очень крупные ягодицы имеют, в частности, миниатюрные женщины – бушменки.

У этого низкорослого народа, живущего на лоне природы в лесах Габона, Камеруна, Конго, Руанды и Центральноафриканской Республики, отмечается достаточно высокий индекс долгожительства. Многие бушмены доживают до 140 лет, если не погибают преждевременно от болезней или несчастных случаев. Так вот конституция бушменок такова, что все жировые запасы, необходимые организму, в частности для вынашивания ребёнка, откладываются у них в ягодицах, как в горбах верблюдов – вот повезло! Во-вторых, почему же у всех современных женщин, овуляция яйцеклеток происходит

ежемесячно, а у всех млекопитающих только 1 раз в год?

Профессор В. М. Дильман полагает, что всему виной «СТГ» который стимулирует половую систему организма, а попросту «стегает» её гормональными атаками. Действительно женские половые гормоны по обратной кибернетической связи, препятствуют синтезу гормона роста – «СТГ» и гормона Гонадотропина, назначение которых стимуляция

половых желез женщины, вызывая, половое созревание организма, а затем и ежемесячную овуляцию яйцеклеток. Эти два гормона гипоталамуса в конечном итоге принимают непосредственное участие в продолжение рода человека. Очевидно, что после рокового климакса, который возникает у современных женщин, в достаточно молодом возрасте, порядка 40 лет, бороться с одряхлением организма гораздо труднее. В-третьих, половые гормоны, как у мужчин, так и у женщин выключаются из схемы регулирования уровня в крови гормона роста после наступления рокового климакса, и возникает цепная реакция разрушения организма похожая на реакцию организма, наблюдаемую у нерестовой рыбы – горбуши после икромёта. Отметав икру, самец и самка горбуши, живут ещё 2 недели, а затем умирают от ускоренного атеросклероза! Эта реакция запрограммированной смерти у человека просто растянута во времени на годы, а у рыбы – горбуши на несколько суток. Если рассчитать период времени непосредственно после икромёта, до момента смерти (для горбуши), к видовой продолжительности жизни рыбы равное трем годам, то это составит всего 0,1%. Тогда, для человека этот период времени «дожития» после климакса составит всего полгода, что зачастую реально и происходит, точнее, происходило бы,

если бы не достижения – медицины. В среднем видовая продолжительность жизни

современного человека составляет 65—75 лет и если принять период времени до и после климакса, то процент «дожития» составляет всего 20—30%. Всё же недалеко человек современный обогнал по данному показателю рыбу – горбушу, да и по внешним признакам, многие люди в 65 лет напоминают рыбу горбушу. Та же сгорбленная фигура, такая же пятнистая морщинистая кожа. Не случайно профессор В. М. Дильман в опытах на мышах с помощью антидиабетического препарата – Фенформина, существенно увеличил видовую продолжительность их жизни почти на 25%.

Лично я полагаю, что питание организма жирными кислотами, а не глюкозой, это резервный способ выживания в условиях голода, когда совершенно нет пищи.

Верблюд, к примеру, спокойно обходится без пищи в течение 15 суток, а человек порядка 20 суток и больше. Причём, полное воздержание от пищи прекрасно балансируется организмом, так, к примеру, медведи, хомяки спокойно спят в берлогах по 6 месяцев в году, используя при этом жировые запасы. Вот именно такой – резервный путь, метаболизма организма (питание) жирными кислотами, а не глюкозой, выбрал современный человек, при комфортном образе жизни. Действительно, когда пища поступает в организм через желудок, после ночного сна (завтрак), то поступление глюкозы в кровь из запасов гликогена печени, прекращается. Запасов гликогена запасённого в печени и мышцах человека хватает на 18 часов активной жизни, и только потом, спустя 18 часов наступает потребность в пище, чтобы вновь «*зарядить*» печень и мышцы гликогеном – концентрированной формой глюкозы. Причём не всё так однозначно. У людей, которые правильно питаются, допустим, пропуская завтрак, концентрация глюкозы быстро возрастает до нормы под действием адреналина, который активно секретируется при пробуждении. Адреналин – гормон необходимый для активной жизни человека в период бодрствования, и адреналин одновременно является активным «*растворителем*» гликогена в печени и в мышечной ткани, превращая его в глюкозу. Причём у людей умственного труда концентрация глюкозы в крови превышает обычную норму 4 – 5 ед., принятую для людей физического труда, так как мозг питается исключительно глюкозой!

Таким образом, можно сделать первый вывод: после климакса бороться с одряхлением организма очень сложно, а зачастую и бесполезно!

Во-первых, половые гормоны противодействуют синтезу гормона роста (СТГ), и поэтому естественно обладают способностью снижать уровень холестерина в крови и улучшают усвоение глюкозы организмом. Эта компенсация даёт возможность сохранить механизм обратной кибернетической связи в условиях непрерывно повышающейся гипоталамической активности, после окончания роста тела.

Во-вторых, именно компенсация является условием для развития патологических изменений в репродуктивных органах! Избыток гормонов яичников, обеспечивающих

компенсацию, одновременно оказывают патогенное действие на гипоталамус, так как вся система механизма обратной кибернетической связи в репродуктивном гомеостате функционирует всё более и более повышенном режиме. Иными словами, чем выше степень компенсации, тем быстрее происходит разрыв системы регуляции и наступает *роковой КЛИМАКС!*

В самом способе выключения механизма репродукции заключено нарушение постоянства внутренней среды организма. Ведь это очевидно, количество *гонадотропина* (синтезируемого гипоталамусом), в крови увеличивается почти в 10 раз к моменту климакса (менопаузы), по сравнению с возрастом в 20 – 25 лет. Это означает, что ещё полноценные яичники женщины, в которых ещё достаточно много ооцитов (яйцеклеток), подвергаются усиленной стимуляции гормоном роста «СТГ» и гонадотропином, и яичники вынуждены «*защититься*» усиленным синтезом половых гормонов, что приводит к их истощению и банкротству.

Но тут необходимо отметить, что одна из отличительных особенностей метаболизма мозга состоит в том, что чуть ли не единственным субстратом его питания является глюкоза. С возрастом на фоне всё возрастающей активности гипоталамуса и половой системы, количество глюкозы в мозге снижается почти в два раза! Уместно отметить, что существует коэффициент корреляции, связывающий видовую продолжительность жизни вида (в том числе и человека – разумного), для млекопитающих и периодом времени, до окончания роста тела. Для всего животного мира этот коэффициент равен

7 – 10, а для человека этот коэффициент, равен всего 2 – 3! Если выполнить пересчёт видовой продолжительности жизни, для человека используя коэффициент для животных, то получим видовую продолжительность жизни 160 – 240 лет! Вот вероятно та видовая про-

должительность жизни, которая отмерена для человека разумного! Тут следует отметить, что основное назначение гормона роста «СТГ» это стимулировать деление клеток тела, что необходимо для своевременного роста скелета человека, который заканчивается в возрасте 25 лет. Тут гипоталамусу следовало бы несколько снизить свою секреторную функцию, ведь рост тела давно закончился, но у человека разумного этого не происходит, и гипоталамус продолжает наращивать свою активность, переключаясь на половую систему и жировой обмен веществ.

Существует ещё один коэффициент хорошо коррелирующий с видовой

продолжительностью жизни млекопитающих, его удобно сформулировать так: *«умнейший живёт дольше»* (по-научному, этот коэффициент определяется отношением веса мозга к весу тела). Именно, поэтому зачастую, но не всегда учёные, учителя, мыслители, живут дольше среднестатистического человека. На мой взгляд, от этого коэффициента и зависела видовая продолжительность жизни людей до потопного периода, до – потопные народы по легендам, жили по 500—1000 лет! Следовательно, люди до – потопного периода, а это порядка 25 000 лет тому назад, были несравненно умнее современного человека. Как жаль, что они утонули в результате Вселенского Потопа! Действительно, современный человек по научным данным, использует всего 3—5% своего мозгового потенциала, а что будет, если все спящие нейроны мозга включатся в работу?

Очевидно, что видовая продолжительность жизни человека только тогда догонит и перегонит видовую продолжительность всего животного мира. А пока; лебеди,

черепахи, крокодилы, опережают современного человека разумного по продолжительности жизни и «надсмехаются» над ним – «Царём природы». Для того что бы два противоположных закона могли сосуществовать обеспечивая с одной стороны, стабильность, в каждый момент времени, а с другой стороны развиваться во времени, необходимо,

что бы оба эти закона выполнялись взаимопроникающими механизмами. Это условие может быть удовлетворено только на объединяющем, интегральном уровне **гипоталамуса**, в котором сходятся пути трёх главных гомеостатических систем.

Надо полагать, что другого места в организме просто не усматривается.

Таинственная гипертрофия гипоталамуса, выбрасывает в кровь постоянно возрастающие «лошадиные» дозы гормона роста и гонадотропина, которые к 45 годам в 10 раз превышают концентрацию, которая была в 25-ти летнем возрасте. Такая странная картина наблюдается у всех современных людей? К чему это приводит:

Во-первых *«избыток»* глюкозы, сахарозы, фруктозы, будет откладываться в жировое депо, формируя жир с помощью инсулина. Головной мозг, не получает требуемую ему глюкозу для активной деятельности (**уровень глюкозы в мозге у всех людей с возрастом снижается в 2 раза меньше, чем в молодом возрасте**). Недостаток глюкозы заставляет мозг секретировать ночью гормон роста, что бы жир снова преобразовался в жирные кислоты для питания организма энергией (что и происходит реально во время ночного сна), а глюкоза оказывается «запертой» в печени и мышцах в виде гликогена и таким образом образуется замкнутый порочный круг: – «И ДНЁМ И НОЧЬЮ ОРГАНИЗМ

ПИТАЕТСЯ НЕ ГЛЮКОЗОЙ, КАК ЭТО ТРЕБУЕТСЯ ФИЗИОЛОГИЕЙ, НО ЖИРНЫМИ

КИСЛОТАМИ, ИЛИ ПОПРОСТУ ХОЛЕСТЕРИНОМ!?!».

Таким образом, головной мозг, пытаясь получить для своего метаболизма глюкозу, которой ему явно недостаточно, и потому начинает увеличивать секрецию гормона роста, чтобы таким образом получить её (глюкозу) из гликогена печени и гликогена мышц. Но организм на эту реакцию отвечает не так, как в молодые годы. Он просто не понимает, что ему – **мозгу** надо, и начинает свою обычную реакцию расщепление жира на жирные кислоты. Всё правильно, такая реакция организма заложена генетически в программу при зимней спячке организма (спячка медведя в берлоге). Но вот в чём ошибка ночного метаболизма организма

человека, почему он (организм), путает «зимнюю длительную спячку», с обычным ночным кратковременным сном! Действительно, как может «неразумный» организм человека знать, сколько времени будет спать человек, 8 часов или все 4300 часов, ведь запасов жира у него заготовлено на несколько месяцев. Спрашивается, каким критерием в выборе пути метаболизма во время сна продолжительностью 8 часов или 4300 часов руководствуется организм человека? *Как я полагаю, этот безошибочный критерий выбора пути ночного метаболизма, во время сна всё же существует.*

Этот критерий достаточно простой и надёжный – человеческий мозг современного человека постоянно находится в процессе сна! Иначе совершенно непонятно почему в головном мозге человека бодрствуют всего 3 – 5 процентов нейронов, но это у творческих личностей, у обычных людей этих активных нейронов всего около 1%. Не случайно нейрофизиологи назвали 15 миллиардов нейронов головного мозга – «спящими нейронами». Ну, а раз мозг человека спит, то и метаболизм организма совершенно правильно понимает эту ситуацию, человек накопил запасы жира и залёг в берлоге на длительную спячку.

Очень плохо, что эта спячка у человека длится всю сознательную жизнь. Таким образом, становится понятным и критерий – **«умнейший живёт дольше»**, который как заметили учёные, является определяющим для видовой продолжительности жизни вида. Напомню, что этот критерий наиболее чётко коррелирует с продолжительностью жизни вида. Этот критерий, точнее коэффициент цефализации подсчитывается как отношение *веса мозга к весу тела*.

Надо полагать, что именно поэтому все современные способы похудения, которые продолжает испытывать на себе человек, не дают, к сожалению положительных результатов. Порочный круг работает чётко и слажено, все три «ведущие» железы: – поджелудочная железа, гипоталамус и яичники работают на два фронта, что ведет к их гипертрофии и истощению, а в крови в итоге, неуклонно повышается концентрация холестерина делающего его спутником старости. Следует особо отметить, что глюкоза, которая образуется из углеводов пищи и сахара, или поступающая в кровь из гликогена печени, и гликогена мышечной ткани, является главным субстратом для обеспечения клеточного деления, которое в конечном итоге индуцируется гормоном роста (СТГ). Так исподволь возникает сахарный диабет. В возрасте 25 лет – это абсолютная инсулиновая недостаточность – диабет первого типа, по медицинской терминологии, а после 25 лет – диабет второго типа – «*диабет пожилых*», вызванный уже относительной инсулиновой недостаточностью. Последствия диабета «*второго типа*»

– это ожирение и хронический стресс! Можно заметить, что уже у 30 летних людей жир начинает располагаться на бёдрах, на животе, спине, в районе лопаток, а вот руки и ноги остаются истощённые – худые. Покрываются жиром и внутренние органы, включая сердце и печень, процесс закономерно пошёл по «*накатанной*» колее, название которой преждевременная старость! Самое печальное, на мой взгляд, в данной локализации жировых отложений именно то, что кожа лица и шеи лишается жировой клетчатки, но ведь только смазка кожи, причём изнутри, делает её эластичной и защищённой от внешних воздействий: – Солнца, Ветра, Воды, которые преждевременно приводят к старению кожи, образуя морщины, сухость, складки. Когда пластические хирурги делают попытки пересадки жировой ткани под кожу лица и шеи, то эта ювелирная операция терпит неудачу, так как пересаженный с таким трудом жир очень быстро рассасывается?

Как я уже говорил что, лишённая подкожной жировой клетчатки кожа лица и тела по существу лишается смазки во время мимических сокращений мышц лица и шеи или в процессе работы мышечного каркаса конечностей, что очень быстро и преждевременно старит именно кожные покровы, по состоянию которых мы и определяем безошибочно возраст человека. Действительно, одного взгляда на лицо человека, достаточно чтобы точно определить его возраст! Как бы спортивно и подтянуто не выглядело бы тело человека, но именно лицо выдаёт его возраст. Во многом причина данной патологии зависит именно от подкожно-жиро-

вой клетчатки нашего лица и шеи, зачастую шея даже точнее выдаёт возраст человека. Но всё это только внешние проявления нашего календарного возраста.

В конечном итоге, патологическое ожирение тела увеличивает вероятность возникновения сахарного диабета, образование жёлчных камней, гипертонии, коронарной болезни сердца, инсульта и инфаркта, многих форм рака. Весь этот спектр нарушений обмена веществ является результатом извращённого ритма питания человеческого организма – и днём и ночью в тканях «горит» не глюкоза, или фруктоза, но одни только *жирные кислоты* (резервное топливо).

Истощённый изнурительной борьбой, со своими железами внутренней секреции гипоталамус находит единственный путь – это расщепление жировых клеток используемых как основной источник питания человеческого тела.

Почему же возникает у человека эта мозговая доброкачественная опухоль гипоталамуса, точнее, гипертрофия гипоталамуса? Как я полагаю, причина гипертрофии гипоталамуса связана с температурой тела, точнее с её регулированием. Температура тела младенца повышается и понижается быстрее, легче и на большее значение, по сравнению с температурой взрослых людей. Это происходит потому, что гипоталамус младенца ещё не так развит, как гипоталамус взрослого человека. Одной из главных функций гипоталамуса является стабилизация и регулирование температуры тела. Он – гипоталамус служит в организме – подобно термостату. Как и множество других способностей, развивающихся у нас в процессе роста, гипоталамус созревает постепенно.

Развитие гипоталамуса происходит синхронно с ростом тела, то есть до возраста 25 лет. Затем гипоталамус начинает вдруг гипертрофироваться! Процесс гипертрофии гипоталамуса напоминает гипертрофию мышц у культуристов. Культуристы задаются целью «накачать» свои мышцы. Сказано – сделано, методики для накачки мышц у человека имеются. Гипертрофия гипоталамуса напоминает нам работу бытового холодильника, у которого термостат вышел из строя – постоянно включён, и компрессор холодильника не отключается, а продолжает непрерывно работать. Понятно, что срок работы такого холодильника, ограничен несколькими месяцами непрерывной работы. Тоже самое происходит и с стремительно стареющим человеком, только вот операцию

по замене гипоталамуса, пока никто ещё не производил.

Следует заметить, что главное назначение гормона роста – (СТГ) – стимуляция деления клеток тела. Именно за это качество он и получил своё название – ГОРМОН РОСТА. Но извращённый метаболизм тела вынуждает «СТГ» выполнять и не предусмотренные для него природой функции, а именно:

1. Гиперстимуляция половых желез человека.
2. Деление клеток попавших в условия кислородного голода.
3. Расщепление жировых клеток, для получения жирных кислот.

Но если чрезмерная стимуляция половых желез заставляет мужчин непрерывно

«жаждать» секса, то эта же причина заставляет женщин один раз в месяц подвергаться овуляции (*созревание яйцеклетки*). Очевидно, что все эти страсти так же быстро и заканчиваются, обычно к 50 годам, если не раньше. У всех высших млекопитающих, обычно одной овуляции в год бывает достаточно для продолжения рода, если они – живут, конечно, в естественных условиях дикой природы, а у современных женщин овуляция происходит почему-то ежемесячно, бесполезно растрачивая при этом ооциты.

Вторая, не предусмотренная природой функция «СТГ» это функция стимулирующая деление клеток, после прекращения роста тела, что приводит к уже более серьёзным последствиям. Эта постоянная стимуляция митозов клеток тела, вероятно, может приводить к образованию раковых опухолей.

Что и говорить, к 50 годам у среднестатистического человека уровень гормона роста (СТГ) в крови превышает в 10 раз его концентрацию в крови у молодых людей 25 летнего возраста. И так гипоталамус перепрофилируется на непрерывную стимуляцию деления жировых клеток тела, а заодно стимулирует, бесконтрольное деление клеток тела в ослабленных локусах организма, тем самым создавая раковую опухоль. Такая «*гражданская война*» желез внутренней секреции продолжается до самого климакса. Выключение механизма размножения происходит тогда, когда, несмотря на компенсаторное повышение уровня эстрогенов, их становится всё же недостаточно для индивидуальной овуляции в условиях всё возрастающей гиперсекреции гипоталамусом гормона роста и гонадотропина в 10 раз больше чем в 25 летнем возрасте. Этого прессинга яичники уже не выдерживают, и наступает «*долгожданный*» климакс, а вслед за ним прогрессирующая старость!

Обычно количество жира относительно массы тела к этому времени так же увеличивается

до 30% от веса тела, против 14% в молодом возрасте.

Возможно, ли предотвратить наступление климакса или хотя бы увеличить детородный период времени? Попытаемся разобраться в этом вопросе. Главная задача – блокировать извращенный, порочный круг метаболизма углеводов в организме. Для чего следует **полностью исключить из пищевого рациона сахар** и заменить его, на фруктозу, в виде овощей и фруктов. Для усвоения фруктозы инсулин совершенно не нужен. Так будет блокировано первое звено порочного круга.

До того времени, как был обнаружен инсулин, основным методом лечения диабета была диета. В диетах применяли: *апельсины и лимоны, а также бобовые: чечевица, фасоль, соя, горох*. Ученые того времени описывали состояние больных сахарным диабетом, которые в частности употребляли горох: у пациентов уменьшался вывод сахара с мочой, что является показателем регулирования диабета. Проблемой диабета 2 – типа является не отсутствие инсулина как такового, а отсутствие реакции клеток на него.

Диабет 2 – типа почти всегда можно предотвратить или пустить вспять.

Диета с большим содержанием *углеводов – крахмала* и низким содержанием животных жиров просто необходима. Как бы ни ужасались практикующие врачи, диабетика необходимо много больше есть, чем считающим себя здоровым человеку, тем более что его здоровье, весьма относительно, диабет в скрытой форме так же подтачивает здоровье абсолютно всех людей на планете, кроме, пожалуй, долгожителей. Фруктоза проходит весь цикл метаболизма без участия инсулина; а климакс (менопауза), ожирение, гипертония, остеопороз, импотенция, катаракта, сахарный диабет, получают отсрочку.

Теперь изучим ещё одно лекарство от диабета – горох, и тут мы моментально наталкиваемся одновременно на лекарство и от старения!

Из монографии В. Захарова «Лечение горохом» – 2007 г, находим информацию и об увеличении видовой продолжительности жизни от этого антидиабетического «*лекарства*». Учёные обнаружили в горохе растительный инсулин. В горохе, оказывается, много содержится АРГИНИНА, который оказывает инсулиноподобное действие. А если учесть что современный человек поедает сахар в огромных количествах, то горох,

содержащий растительный инсулин, ему крайне необходим!

Вероятно, не случайно наши далёкие предки культивировали этот продукт.

На Руси говорили: – «это было при царе горохе».

Из книги В. Захарова узнаём, что молоко из гороха помогало победить старческую немощь, женщинам помогало долго оставаться молодыми и красивыми и увеличить период фертильности (способности к деторождению). Мужчинам до преклонного возраста сохранять потенцию и не знать таких проблем в половой сфере, от которых нынче страдают многие

достигшие 40 лет мужчины, в старости обзаводиться наследниками. А вот ещё дословная цитата из книги В. Захарова:

«Ввести в повседневный рацион гороховое молоко – значит забыть о болезнях сердца и сосудов, отодвинуть порог старения, женщинам избавиться от болезненного климакса, мужчинам от простатита, нормализовать содержание сахара в крови, распрощаться с диабетом, снизить риск возникновения онкологических заболеваний, застраховаться от остеопороза, обеспечить здоровье почек, печени, желудочнокишечного тракта. Во время приёма горохового белка длительность менструального цикла возрастала до 5 дней. Группе женщин давали 60 грамм горохового белка в течение месяца, а затем перерыв в 1 месяц, и снова гороховая диета....» Для нашего исследования информации о горохе вполне достаточно. Во-первых, на 5 дней увеличился менструальный цикл, а это уже качественный шаг к увеличению видовой продолжительности жизни, по меньшей мере, на 20%, но главное то, что в горохе содержится растительный инсулин! Итак, мы на верном пути.

Остаётся нерешённым вопрос, как быть с извращённой программой ночного питания (ночного метаболизма) организма? Как разорвать порочный круг питания организма, когда он (организм) и днём, и ночью питается только жирными кислотами? Как сделать так, чтобы на ночную гиперсекрецию гормона роста (СТГ), которая воспринимается спящим организмом как *«спячка в берлоге»*, организм отвечал бы поступлением в кровь глюкозы, которую требует головной мозг? Полагаю, что правильный ответ на этот вопрос, дал сенатор Полий Румилий, римскому императору Юлию Цезарю. Юлий Цезарь, поздравив сенатора со столетним юбилеем, спросил его, как ему удаётся в 100 лет, быть в здравом уме и так прекрасно выглядеть?

На что Полий Румилий лаконично ответил: *«Внутри мёд снаружи масло»*. В этом ответе, как я полагаю, и содержится истина!

Если перед сном на стакан воды добавить одну чайную ложку мёда, то эта разовая доза (фруктозы и сахарозы), во-первых, по обратной связи будет тормозить синтез гормона роста (СТГ) в гипоталамусе, а во-вторых, превращаясь в глюкозу, из сахарозы под действием инсулина, будет поставлять в головной мозг недостающие ему полисахариды. Остатки сахарозы и фруктозы под действием того же инсулина, в конечном итоге превратятся в гликоген печени и мышц.

Таким образом, порочный круг ночного питания организма с помощью жирных кислот, будет блокирован естественным путём, – фруктозой и переваренной пчёлами сахарозой, поступившими в кровь через желудок, в виде мёда.

Как отреагирует на мёд гипоталамус?

Если во время сна, гипоталамус, по обычной схеме начнёт продуцировать гормон роста (СТГ), то в данном случае поступившая через желудок (уже переваренная в желудочках пчёл) фруктоза и сахароза, по обратной кибернетической связи будут гасить эту *«извращённую»* активность гипоталамуса, так как для усвоения организмом фруктозы инсулин вообще не нужен. Под действием фруктозы, а так же инсулина, который ночью в организме «хозяин», образуется двойной «буфер», действующий на гипоталамус успокаивающим образом. Этот двойной буфер: *фруктоза + инсулин* в процессе сна будут тормозить синтез гормона роста в гипоталамусе, восстанавливая реакцию, которая обычно происходит в молодом организме, как ответ на поступившую в кровь глюкозу. Таким образом, ночной метаболизм организма перейдёт из режима питания жирными кислотами, на режим питания фруктозой и глюкозой. Именно такой метаболизм свойственен молодому организму, следовательно, ночной порочный круг будет разорван! Организм вынужден будет посредством уже переваренного пчёлами мёда, изменить свою привычную программу, – обеспечения *«зимней спячки в берлоге»*, на программу метаболизма, путём прямого усвоения сахаридов тканями тела!

Притормозив наступление климакса, в том числе с помощью гороховой диеты и мёда, можно достичь долголетия и молодости тела, а не дожития в виде дряхлой развалины!

Каким образом мёд помог сенатору Полию Румилию достичь столетнего возраста?

Полагаю, что у римского сенатора, был доступ к древним фолиантам (первоисточникам), которые хранились в библиотеках древнего Рима, и которые, к сожалению, не дошли до наших дней, погибнув в пожарах. Библиотеки Рима горели много раз! О лечебных римских ваннах, и маслах которые для здоровья применяли богатые римляне, мы поговорим чуть позднее.

Таким образом, надо полагать, проблема здоровья и молодости базируется на проблеме сахарного диабета 2-го типа, который в той или иной степени возникает у человека после окончания роста тела. Рост тела, и молодость заканчиваются у человека одновременно в возрасте 25 лет.

Поэтому можно сделать предварительный вывод к данной главе: антидиабетические препараты, а главное продукты питания, применяемые к лечению диабета 2-го типа, следует применить к относительно здоровым людям с целью профилактики процессов старения организма. Впрочем, задача поставлена, цель определена, направление выбрано, осталось изучить проблему, основываясь на законах природы, которые, позволяют живым организмам жить на планете Земля.

Сахар, точнее глюкоза являются по своей сути органическим топливом, которое сгорает в капиллярах кровеносной системы организма, выделяя при этом тепловую энергию, обогревающую человеческий организм. Жирные кислоты также способны окисляться кислородом, как и глюкоза, но это только резервное топливо, предназначенное для горения в организме, в критических условиях голода, когда пищевые запасы ограничены или совершенно отсутствуют.

Кратковременное питание жирными кислотами в течение 20 суток не представляет значительной опасности для человеческого организма, а вот непрерывное питание на этом «резервном» топливе приводит к преждевременной старости, что мы и наблюдаем у современного человека.

Парадокс заключается в том, что голода как такового нет в нашей жизни, напротив мы, как нам, кажется, полноценно питаемся, причём 3 – 4 раза в сутки. Но наш организм не считает, что мы питаемся полноценно и правильно, и почему-то включает в работу резервный метаболизм, который должен работать только в условиях голода. Получается парадоксальная картина, мы набиваем свой желудок пищей, а 99 процентов этой пищи совершенно не усваивается организмом, и удаляется через кишечник невостребованным. Решить эту трудную задачу для нас жизненно необходимо, так как от этого будет зависеть наше здоровье и молодость тела.

№2. Метаболизм женского организма

Данное исследование возрастной физиологии человека мы проведём применительно к женскому организму, по одной только причине, что так будет проще проследить программу развёртывания процессов старения человеческого тела, а так же найти те таинственные ключи, которые и определяют причины старения человека. Наиболее правильно, на мой взгляд, проследил программу старения человеческого организма физиолог О. Кильдишев в своей монографии «Новое тело – другая судьба», 2008 г., но выводы он сделал, по моему разумению, не правильные. Он, как и другие исследователи не увидел первопричину, а она почти всего одна, и именно эта первопричина ответственна за процесс превращения юноши и девушки – в старика и старуху – это повышенная температура внутренних органов!

Для начала исследования проследим этапы старения женского лица и немного мужского, по наблюдениям учёного – геронтолога-косметолога И. И. Кольчуненко

«Лечение профилактика старческих изменений лица и шеи» – 1976 г:

«К моменту полового созревания организма значительно уменьшается количество жировой подкладки в области щёк. Они постепенно вытягиваются, всё острее на лице выступает нос, глаза начинают казаться более глубоко сидящими, всё меньше остаётся жировой подкладки под скуловыми дугами, которые начинают выступать более отчётливо. Со временем морщины становятся всё грубее, особенно там, где расположена активная мимическая мускулатура. Мимические мышцы, прикрепляясь к теряющей эластичность коже, способствуют образованию морщин, а гистологически к обрыву волокон. Эти морщины могут проявиться ещё до того как кожа потеряла свой тургор, и появляются очень рано, ещё к 20 – 25 годам. В мимических мышцах нарастают атрофические изменения, снижается тонус мышц, их объём. Начиная с 35—40 лет, у большинства женщин отмечается вновь некоторое увеличение объёма подкожно – жировой клетчатки лица. Но такая компенсация бывает кратковременной. Под влиянием изменения распределения подкожно-жировой ткани,

потери мышечного тонуса, уменьшения объёма мышц и скелета, эластических свойств кожи, кожа, не имеющая со стороны жировой прокладки опору, начинает обвисать складками вместе с рыхлыми подлежащими тканями под силой своей тяжести. В складках, где кожа прикреплена, образуются морщины. Ослабление тургора кожи и её растягиванию способствуют частые изменения в подкожно – жировом слое, связанные с отложением жира или исчезновением его. На затылке формируется складчатость в виде ромбов. В 25 лет у женщины начинают формироваться морщинки в области «ямочек» на щеках. Всё отчётливее выявляются изменения цвета лица стареющей кожи, приобретающей бледно-жёлтую или сероземлистую окраску. Появление этой окраски связано с своеобразным распределением пигмента кожи, а с увеличением возраста всё отчётливее выступают эти нарушения. Появляются хлоазмы, пигмент меланин распределяется неравномерно, скапливаясь на отдельных участках, в результате появляются старческие пятна и бородавки. У мужчин к концу 5 десятилетия появляется обильный рост волос на коже наружных слуховых проходов, на коже преддверий носовой полости и на бровях.

У женщин на подбородке и на щеках.»....

Пожалуй, тут мы дошли до предела деградации женского лица, когда ещё недавно красивая девушка трансформировалась в ужасного монстра, и подобно злой королевы из сказки о Белоснежке и семи гномах, в бессильной ярости разбивает своё волшебное зеркало!

На основании этого образного описания инволюции красоты женского лица и мужского в частности, делаем вывод: « В период полового созревания, а это в 16 -17 лет, уже тогда исчезает жировая подкладка в области щёк, а в возрасте 20—25 лет, когда о старости нет и речи, появляются первые старческие морщины. Второй важный момент, это когда в 35—40 лет у большинства женщин вновь отмечается некоторое увеличение объёма подкожно-жировой подкладки лица! Да ведь это так называемое *«Бабье лето»*, когда женщина внезапно хорошеет, но правда ненадолго, буквально через 1—2 года наступает страшный по своей неотвратимости климакс и женщина быстро трансформируется в старуху. Никто почему-то из геронтологов не обратил должного внимание, на данный всплеск кратковременной молоджавости женщины? Но, мы в ходе нашего исследования, феномен *«Бабьего Лета»* поставим на особый контроль, что бы эту подсказку природы использовать для разгадки феномена старения человеческого организма. О старческой инволюции шеи я не буду цитировать, слишком уж страшная картина вырисовывается, спрашивается: – «За что так?» природа наказывает женщин?! А оказывается, на мой взгляд, есть за что!

На основании описания деградации женского лица из работы Ирины Кольчуненко, можно заметить, что слово – подкожно-жировая клетчатка – повторяется **7** раз и что **именно эта жировая прокладка между мышцами и кожей виновата в том, что лицо стареет?**

Как я уже указывал ранее, – атрофия подкожно-жировой клетчатки человеческого тела, ответственна в первую очередь за состояние кожных покровов и питание клеток кожи.

Действительно, чем заняты дома женщины? Безусловно, тем, что без конца наносят на кожу лица различные маски и смягчающие крема и даже не задумываются о том, что самый лучший крем для кожи это подкожный жир который почему-то рассасывается?!

№3. Метаболизм жировой ткани

Демокрит, перешагнув порог столетия, утверждал, что всегда ел мёд и натирал тело маслом. То же самое ответил императору Юлию Цезарю сенатор Полий Румилий,

торжественно празднующий свой 100 летний юбилей, что для своего здоровья он применял – *«Внутрь мёд, снаружи масло»*. Вполне понятно, что данный совет они нашли в древних фолиантах, до потопной высокоразвитой цивилизации и поделились этим откровением со своими потомками. Сегодня такая откровенность, скорее всего, невозможна. Слишком много тайн хранится сегодня в засекреченных архивах спецслужб.

Каждый ребёнок женского пола при рождении обладает примерно 2 миллионами яйцеклеток. Из них около 300 тысяч доживают до возраста полового созревания. Для возможного зачатия используется всего 300 – 450 яйцеклеток – по одной на каждый месяц репродуктивного возраста (в среднем с 12 до 50 лет). Почему у современной девочки достигшей возраста 15 лет, погибает 1,7 миллиона яйцеклеток?

Кто даст ответ на эту таинственную загадку?

Ещё до наступления половой зрелости жировая прослойка у девочек на 10—15% больше, чем у мальчиков. Когда половая зрелость наступила, она становится почти вдвое больше, чем у мальчиков. Почему так? Потому что девочка, превращаясь в женщину, в первую очередь превращается в будущую мать. В этом случае запасы жира вполне оправданны – это резерв энергии для матери и её будущего ребёнка. Женское тело так устроено, что без данного запаса жира в принципе тяжело забеременеть. Как известно, женский гормон эстроген способствует началу овуляции. Поскольку, эстроген откладывается в жировой ткани, для нормального менструального цикла содержание жировой ткани должно быть не менее 22%, в случае, когда этот показатель меньше, то, овуляция не наступит вообще. Половая зрелость подразумевает рост волос на лобке под мышками, растёт грудь у женщин. С началом месячных рост девочки прекращается. Известно, что менструальный цикл регулируется посредством взаимодействия гормонов вырабатываемых гипофизом, гипоталамусом и яичниками. Гипоталамус вырабатывает гонадотропин, который стимулирует производство гипофизом гормонов фоллитропина и лютропина, в свою очередь регулирующих гормональную секрецию яичников. При этом яичники вырабатывают женские половые гормоны (эстроген, прогестерон) и вынашивают яйцеклетки. Соответственно, согласно *«программы»* репродукции, с момента полового созревания до момента менопаузы (климакса) каждый яичник по очереди, производит готовую к оплодотворению яйцеклетку. Во время первой фазы, гипофиз выделяет в кровяное русло фоллитропин. Именно этот гормон вызывает созревание в одном из фолликулов яичника яйцеклетку. Выброс гипофизом фоллитропина является командой яичникам: они увеличивают выработку эстрогена. Далее под влиянием эстрогена в матке происходит восстановление и разрастание её слизистой оболочки – эндометрия. Слизистая оболочка матки утолщается в 4—5 раз. Шеечный канал матки расширяется, становится легко проходимым для сперматозоидов. Как только первый этап подготовки к оплодотворению заканчивается, происходит овуляция яйцеклетки. Когда концентрация эстрогена значительно увеличивается, гипоталамус переключает гипофиз на выработку уже другого гормона лютропина.

Этот гормон вызывает завершение развития яйцеклетки и отвечает за выход зрелой яйцеклетки через разрыв стенки яичника! Через 36 часов после того, как гипофиз выбросит в кровь большое количество лютропина, происходит овуляция. Ядро яйцеклетки активизируется и готово для оплодотворения. Яйцеклетка покидает яичник, а лопнувший фолликул остаётся в виде небольшого скопления клеток, которое носит название жёлтого тела. Под влиянием того же лютропина это жёлтое тело превращается в маленькую железу и начинает вырабатывать ещё один важный гормон, – прогестерон. **Прогестерон** по принципу обратной связи на гипоталамус останавливает выработку в нём гонадотропина, а это в свою очередь, по принципу прямых связей снижает производство гипофизом лютропина и фоллитропина.

Всё это время яйцеклетка, медленно движется по фаллопиевой трубе к матке. Это движение занимает у неё 3—4 дня. Если зачатие не произошло, то яйцеклетка распадается, жёлтое тело постепенно рассасывается, и выделение прогестерона прекращается. Уровень эстрогена в крови снижается, а утолщённая слизистая оболочки матки – отторгается. Отторгнутая слизистая оболочки матки и, слой эндометрия выбрасывается наружу во время менструации (в норме это от 60 – 150 МЛ крови). Особо следует отметить, что гормон эстроген, **который содержится и в жировом депо**, его выделение в кровь происходит непрерывно во время всего цикла, но концентрация значительно меняется. Если вначале цикла эстроген выделялся в небольших количествах (10 МКГ/ Л), то во время овуляции и в период максимальной активности жёлтого тела его выработка увеличивается в 5 раз (около 50 МКГ/ Л). К концу второй фазы концентрация эстрогена и (прогестерона) снижается и достигает минимума, что и вызывает менструацию. С началом нового цикла количество эстрогена, в крови, опять начинает постепенно расти.

С возрастом ткани яичников, вырабатывающие гормоны, атрофируются, пока секреция половых гормонов не достигает минимума! Грудь и матка уменьшаются в размерах. В тазовой области сокращается число кровеносных сосудов, меняется голос, появляется остеопороз, связанный с потерей кальция, содержание которого напрямую зависит от присутствия эстрогена. (За один год из скелета женщины в среднем уходит до 5% костной массы, кости становятся ломкими, как бы стеклянными и легко ломаются при травмах). Получается, что в течение репродуктивного периода эстроген поддерживал организм женщины: – оберегал сердечно-сосудистую систему, оберегал кости скелета. **Снижение привычного уровня эстрогена приводит к стремительному старению организма женщины.** Проверить эту зависимость нетрудно: достаточно сравнить симптомы при климаксе с симптомами, наблюдаемыми при удалении одного или обоих яичников. Когда удалены яичники, а матка имеется, или когда матка удалена, а яичники оставлены – менструация не наступает. А затем развивается быстрый кастрационный синдром – возникает состояние организма, один в один похожий на преждевременное, точнее, ускоренное старение. Поскольку, в, следствие хирургической операции

уровень эстрогена снижается так же, как и при климаксе, напрашивается вывод, что старение и кастрация – это два процесса имеющие один результат – биологический износ организма.

Возникает закономерный вопрос: Почему яичники «старухи», пересаженные в молодой организм начинают полноценно работать (1) и 2; **почему у женщин массово гибнут яйцеклетки?** Если операция по удалению матки или яичников у женщины среднего возраста значительно ускоряет процесс старения, то напротив, та же операция в юности не только увеличивает период молодости, но и значительно продлевает жизнь.

А если произвести такую операцию до полового созревания, **то юный вид сохраняется у женщин почти на всю жизнь.** Получается, что дело в эстрогене, но если его концентрация в теле никогда не поднималась, то созревание так и не наступает, то биологические часы замирают.

Итак, с одной стороны, низкая концентрация эстрогена в раннем возрасте продлевает молодость (сохраняет красоту) и жизнь, с другой – низкая концентрация эстрогена в среднем возрасте ускоряет старость. Учёные заметили ещё одну особенность, после 30 лет гипофиз по-прежнему продолжает производить фоллитропин и лютропин, но яичники постепенно перестают на него реагировать. Ткани яичников, вырабатывающие эстроген (прогестерон), постепенно атрофируются, и секреция половых гормонов достигает минимума. Но если *эстроген у женщин аккумулируется в жировых клетках*, то будет любопытно проследить за процессом инволюции (рассасывания) подкожно-жировой

клетчатки, которая в значительной степени отвечает за тургор кожных покровов тела, а, следовательно, за красоту женщины. Возможно, в этом и заключается вся суть молодости женщин подвергшихся кастрации по медицинским показаниям до половой зрелости.

Из работы Г. А. Гальпериной «Болезни Кожи» -2006 г следует:

– «Процессы возрастной инволюции кожи проявляются уменьшением толщины эпидермиса, подкожно-жировой клетчатки, длины волосяных фолликулов, атрофией мелких сальных желез, начинаются, как правило, после 40 лет. Процессы инволюции сопровождаются уплотнением и огрубением коллагеновых волокон, дистрофией соединительной ткани, и эластина, их склеиванием и распадом. Снижением содержания гликозамингликанов и гликогена. После 75 лет наблюдается резкое истощение всех слоёв кожи, при этом подкожно-жировая клетчатка может атрофироваться полностью. Кожа становится сухой и шероховатой».

Подкожно-жировая клетчатка человека начинает исчезать очень рано, после 40 лет; а согласно исследований И. И. Кольчуненко – 1976 г, следует, что подкожно-жировая клетчатка лица и шеи начинает атрофироваться уже в 20 – 25 лет когда о старости нет ещё и речи... **В этом что-то есть!**, но об этом вопросе мы поговорим несколько позднее. А пока, попытаемся в первом приближении разобраться с женскими ооцитами

(яйцеклетками) которые почему-то массово гибнут в яичниках женщин, возможно в этом вся причина старения?! Но можно задать вопрос: у мужчин ведь нет яичников и соответственно ооцитов (яйцеклеток), но стареют мужчины, так же довольно быстро? У мужчин ранняя кастрация делает их молоджавыми и неутомимыми любовниками, но поздняя кастрация превращает мужчину в импотента (О. Кильдише-2008г). Но гораздо сложнее выяснить внутреннюю причину, по которой происходит атрофия яичников у женщин (почему они сжимаются и сморщиваются).

В двух яичниках новорождённой девочки насчитываются примерно **2 миллиона спящих яйцеклеток** – ооцитов (Стивен Джуан «Занимательная анатомия», 2008). Спрашивается для чего организму такие огромные запасы яйцеклеток, ведь за всю жизнь современной женщины используется всего порядка 300 яйцеклеток, которые могли бы и быть её потен-

циальными детьми. Неужели природа такая расточительная, а может быть как раз наоборот, продолжительность жизни человека – разумного должна исчисляться столетиями и тогда парадокс с количеством спящих ооцитов объясняется естественным путём, да и древние исторические первоисточники указывают, что люди до потопного времени жили по тысяче лет и более, а древние Боги были вообще бессмертными.

Но этот вопрос явно преждевременный!

Итак, в двух яичниках новорождённой девочки насчитывается 2 миллиона спящих яйцеклеток-ооцитов. Ооциты бездействуют до наступления периода полового созревания, за это время 1,7 миллиона яйцеклеток погибает?

К моменту полового созревания остаётся порядка 300 000 – 400 000 полноценных яйцеклеток. Процесс гибели, ооцитов в яичниках идёт по нарастающей.

К 37 годам их количество снижается до 10 000 (О. Кильдишев -2008г).

Таким образом, к 40 годам в организме женщины из 400 000 ооцитов гибнет 37 660!

Спрашивается, из-за чего происходит массовая гибель спящих в яичниках яйцеклеток? Яичники расположены внизу живота женщины по обеим сторонам матки. Они имеют форму сливы, длину 3—5 см, ширину 2 см, толщину 1 см, массу 5—8 грамм.

Средне-статистически, в месяц в яичниках гибнет около 1000 ооцитов, потенциально «не рождённых» детей женщины. Современные учёные не знают причины этого процесса – гибели ооцитов, гипотез выдвинуто множество, но, к сожалению, они ничего не объясняют, гибнут ооциты, и ничего тут не поделаешь?

Если объяснить массовую гибель ооцитов интоксикацией организма, наподобие алкогольного отравления, то спрашивается, **отчего тогда гибнут ооциты у девочек ведущих здоровый образ жизни до 12 – 13 лет.**

Олег Кильдишев – 2008 г полагает, что причина гибели яйцеклеток, в ухудшении кровообращения яичников женщины. Полагаю, что данная концепция «ухудшение кровоснабжения яичников», в принципе не верна. Почему у девочек до окончания роста тела, то есть до 25 лет должно быть ухудшение кровообращения в яичниках? Человек до 25 лет растёт, развивается, его система кровообращения, процессы анаболизма доминируют над катаболизмом, то есть над распадом клетко-тканей.

Между тем, к 13 годам у девочки из 2 миллионов яйцеклеток остаётся в «живых», всего 0,3 – 0,4 миллиона, и это за 13 лет вполне здоровой жизни.

Для упрощения достаточно сложной кибернетической схемы человеческого организма, следует рассмотреть в качестве примера аналоговую схему. Рассмотрим аналоговую

модель, стимулирующую овуляцию женских ооцитов на примере поршневого самолёта АН – 2. Современный самолет достаточно сложный, самодостаточный механизм, так же управляется экипажем посредством прямых и обратных связей в строгом соответствии с программой, включающей в себя технологическую цепочку строго последовательных операций: взлёт, набор высоты на заданный эшелон и затем полёт по маршруту до аэродрома посадки.

Теперь представим себе, что вы командир самолёта и совершили взлёт с полной нагрузкой, в сложных метеоусловиях. После вашего взлёта аэродром вылета закрылся по метеоусловиям. При наборе высоты, на номинальном режиме работы двигателя, вы обнаружили, что температура головок цилиндров и температура масла в двигателе, начинают стремительно увеличиваться, и вскоре достигают критических значений.

В чём причина и ваши действия?

Во-первых, вы сразу докладываете диспетчерам службы движения о неприятной ситуации на борту и одновременно принимаете действия для стабилизации температурного режима двигателя. Для чего полностью открываете заслонку маслорадиатора и створки охлаждения двигателя, и даёте задание второму пилоту подбирать площадки для аварийной посадки в случае отказа двигателя. Перегрев двигателя нарастает, температура головок двигателя достигла

критических значений, мотор уже звенит. Сектором газа, и шагом винта, переводите режим работы двигателя с номинального, на крейсерский, а затем на минимально возможный (экономический). Но температура головок цилиндров не желает снижаться с красной черты. Остаётся возможность, снизить температуру двигателя, это изменить состав топливо-воздушной смеси в карбюраторе. Высотным автокорректором вы начинаете обогащать состав смеси, и на выхлопе уже идёт чёрный дым, поршневые кольца и выхлопные клапана забиваются сажей, но зато температура головок цилиндров двигателя и температура масла начали медленно снижаться, от опасной красной черты. Стряхнув ладонью холодный пот с лица вы, и второй пилот, повеселели. На таком режиме, вы возможно и дотянете до аэродрома посадки, благо вес самолёта начинает снижаться из-за выработки топлива. Информация к размышлению! Работа авиационного двигателя на взлётном режиме, допустима не более 5 – 10 минут, на номинальном не более 60 минут и, только на крейсерском режиме самолёт может лететь часами, не опасаясь перегрева двигателя. Что ещё можно сделать, что бы понизить температуру двигателя – набрать высоту! Вы запрашиваете у диспетчера эшелон полёта на 1000 метров выше, и диспетчер вам разрешает. Добавляете газ, увеличиваете шаг винта, и угол атаки крыла и начинаете потихоньку набирать высоту, ведь с подъёмом на высоту температура окружающего самолёт воздуха снизится на 9 градусов Цельсия. Всё это край, больше ничего сделать невозможно. Вы летите по маршруту, именуемому

жизнь, на чихающем моторе, готовым остановится в любую минуту.

Причину перегрева двигателя установили на аэродроме посадки. Самолет был заправлен не тем топливом, которое положено для АН – 2. Вместо авиационного бензина Б 91/115, самолёт заправили бензином Б 95/130, который применяется для двигателя вертолётного МИ – 4. Понятно, что октановое число и сортность вертолётного топлива, превышает показатели, нормируемые для самолёта АН – 2.



Р И С – 1.

На **Рис – 1** фотография молодого человека – 26 лет. У этого юноши, – гипоталамус не справился с управлением метаболизма в организме. Результат на лице!

В 2008 году от города Хабаровска, до города Владивостока пошёл в пеший маршрут

50 летний мужчина, поставивший себе цель, пройти этот маршрут порядка 800 км без употребления пищи. Этот собственный рекорд, к тому же освещённый Хабаровским телевидением, мужчина выполнил за 20 суток, похудев всего на **4** килограмма. Спрашивается, сколько килокалорий потерял путешественник за свой марафон? Человек за 1 час теряет в окружающую среду через кожные покровы в состоянии легкого труда (чтения книги) порядка 130 ккал/час (Справочник «Санитарная Техника» Н. Ф. Фёдоров 1961 г). При лёгкой физической работе – 175 ккал/час; а при тяжёлой – 254.

Вычислить точно затраты энергии на механическую работу, довольно проблематично из-за сложного профиля местности по которой двигался наш путешественник и из-за неизвестной для нас, его средней скорости движения, но довольно точно можно определить мускульные энергетические затраты по тепловому балансу.

При тяжёлой работе, – движение пешком, при температуре наружного воздуха порядка 25 – 30 градусов, затраты мускульной энергии легко можно определить по тепловому эквиваленту, а именно как разность тепловых потерь: $254 - 130 = 124$ ккал/час. Таким образом, путешественник за 20 суток марафона прошагал 800 км пути без единого кусочка хлеба, о чём могут засвидетельствовать наблюдатели из хабаровской студии телевидения, сопровождающие его. Суммарные затраты энергии составили!

При отдыхе в течение 14 часов в сутки = $130 \times 14 \times 20 = 36400$ ккал.

Пеший марафон при хабаровской жаре можно приравнять к тяжелой работе, что составит тепловые потери: движение вдоль автомобильной трассы в течение 10 часов со средней скоростью 5 – 6 км/час = $254 \times 10 \times 20 = 50800$ ккал.

Мускульные затраты энергии составят: $124 \times 10 \times 20 = \mathbf{24800}$ ккал.

Итого суммарные потери энергии за 20 суточный марафон составляют – 112000 ккал.

Много это или мало для 50 летнего мужчины, решившего использовать свой отпуск на японском море таким экзотическим способом?

Из монографии Г. С. Шаталовой «Здоровье человека» – 2006 г, узнаём: что 6000 ккал пищи состоит из 190 граммов белка, 200 граммов жира и 900 граммов углеводов, такую суточную диету обосновывают специалисты по питанию, для марафонцев которые преодолели 500 км пути за 7 суток. Следовательно, суммарная масса пищи, имеющая калорийность 6000 ккал составляет – **1290 грамм**.

Наш путешественник, таким образом, сумел обойтись без 112000 ккал: $6000 = \mathbf{18,7}$ порций пищи, что соответствует массе пищевых продуктов = **24** кг ($24 - 4 = 20$ кг). Удивительно, но наш марафонец похудел всего на **4** килограмма и был бодр, энергичен и весел. Спрашивается, из какого источника он черпал свою энергию равную **20** кг? Распространённое убеждение, что между организмом животного и тепловым двигателем есть полная аналогия – грубое заблуждение (Я. И. Перельман – 2006 г.).

Это заблуждение основано на чисто поверхностном сходстве: тот и другой потребляют топливо (пищу), порождающее теплоту при соединении с кислородом. Отсюда поспешно заключают, что животная теплота является источником механической энергии организма, как теплота парового котла – источником движения машины. Между тем, изложенный взгляд на происхождение механической энергии человека и животного находится в непримиримом противоречии с физикой, притом с самой бесспорной её отраслью

– с термодинамикой. Более внимательное рассмотрение вопроса убедит нас, что принципиального сходства между организмом животного и тепловым двигателем нет: организм не есть

тепловая машина. Термодинамика установила, что теплота может превращаться в работу только в том случае, когда она переходит от источника высокой температуры (от «нагревателя» – например, топки котла) к источнику более низкой температуры (к «холодильнику»).

При этом, отношение количества теплоты, превращённой в механическую работу, к количеству теплоты, заимствованному от нагревателя (экономический коэффициент полезного действия машины) равен отношению разности температур нагревателя и холодильника к абсолютной температуре нагревателя:

$$\text{КПД} = (T1 - T2) : T1$$

(КПД) – коэффициент полезного действия.

T1 – абс. температура горячего тела.

T2 – абс. температура холодного тела.

Применим эту формулу к организму человека, который попробуем рассматривать как тепловую машину. Известно, что нормальная температура нашего тела = 37 о С. Это, очевидно, один из тех двух уровней температуры, наличие которых является необходимым условием работы всякой тепловой машины. Значит, **37 о С** это – либо высший уровень (температура нагревателя), либо низший уровень (температура холодильника).

1 – й случай. **37 о С** (310 о абс.) есть температура **T1** «нагревателя».

Температура **T2** «холодильника» определится тогда из уравнения:

$$0,3 = 310 - T_2: 310$$

Откуда $T_2 = 217$ о абс, или $= (-56$ о С).

Это означает ни много ни мало, что в нашем теле должен существовать участок с температурой на **56 о С** ниже нуля! Взяв более высокий коэффициент полезного действия, а именно **50%**, придём к ещё большему абсурду, – что в нашем теле есть область холода с температурой – **118 о С**.

Так как ни один анатом не обнаружил в нашем теле области, замороженной при —56 о С, то приходится отказаться от употребления нашего организма тепловой машине.

«Мышца не представляет тепловой машины в термодинамическом смысле», – пишет

проф. Э. Лехер в своей «Физике для медиков и биологов».

Как констатирует Я. И. Перельман – 2006 г: *«В настоящее время можно считать установленным, что в наших мышцах химическая энергия переходит в механическую работу непосредственно».*

Таким образом, можно сделать вывод, что **пища для млекопитающих, в том числе и для человека необходима в первую очередь как топливо для поддержания теплового баланса тела (температуры тела равной 36 градусов Цельсия), а во-вторых для обеспечения метаболизма тканей.**

Необходимая для существования человека механическая энергия мышц тела из пищевых продуктов не образуется. Пища необходима только для поддержания постоянной температуры тела! То, что это так подтверждают исследования физиологов. Н. И. Губанов

«Медицинская Биофизика» 1978 г приводит данные теплового баланса: Приход тепла из пищевых продуктов в точности соответствует расходу тепла в виде тепловых потерь организма. Энергетический баланс человека за сутки:

Приход (ккал)! Расход (ккал)
56,8 г Белка – 237! Выделение тепла через кожу – 1374
140 г Жира – 1307! Выдыхаемые газы – 43

79,9 г Углеводов – 33! Кал и моча – 23
!Испарение через дыхание – 181
!Испарение через кожу – 221
Всего: – 1879.! Всего: – 1859
(Поправки – 11)

Таким образом, при окислении углеводов на 1 литр кислорода выделяется 5,05 ккал тепла. При окислении белков 4,8 ккал, жиров 4,69 ккал. Следовательно, из таблицы видно, что **ни доли грамма из пищевых продуктов не расходуется на механическую работу мышц**, но только на тепловые потери. По исследованиям учёных – гигиенистов установлено, что человеческий организм находится в зоне комфорта при условии, когда его тело отдаёт тепло в окружающую среду посредством конвекции, а получает из окружающей среды посредством радиации. Имеется в виду, – лучистый теплообмен, от солнечных лучей или от нагретых поверхностей, причём, если эти поверхности – панели нагреты не более 40 о С.

Согласно исследованиям Д. А. Даниловой «Природа и наше здоровье» -1977 г, следует: —

Тепло расходуется от человеческого тела при температуре воздуха = +20 о С.

- 31% – Конвекция.
- 44% – Излучение.
- 22% – Испарение.
- 1,6% – Нагревание пищи.
- 1,3% – Нагрев воздуха в лёгких.
- 0,7% – Теряется с выделениями.



ТАИНСТВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ – «ВНЕЗАПНОЕ СТАРЕНИЕ». РИС – 3.

Разобраться в процессах теплообмена человеческого организма, не специалисту в области теплофизики достаточно сложно, но всё же попытаться следует. Теплообмен организма, на мой взгляд, это вопрос жизни и смерти, здоровья и долголетия, и наконец, красоты и молодости.

Средняя температура поверхности тела приблизительно равна 26 градусам Цельсия. Комнатный же воздух имеет температуру не выше +20 о С. Непосредственного перехода

тепла из воздуха в наше тело, поэтому происходить не может. Отчего же нам в натопленной комнате тепло? Не оттого, что тело наше получает теплоту из воздуха, а оттого, что прилегающий воздух, как плохой проводник тепла, мешает теплоте тела уходить из него, замедляя потерю нашим телом своего тепла. При этом прилегающий слой воздуха нагревается телом и вытесняется вверх более холодным воздухом, который в свою очередь так же нагревается, уступает место новой порции воздуха и т. д. Понятно, что воздух теплый должен отнимать от нашего тела при этом процессе меньше тепла, нежели холодный. Этим и объясняется ощущение теплоты в натопленной комнате. По отношению к температурным влияниям внешней среды живые организмы делятся на две большие группы: одни из них – холоднокровные, которые приобретают температуру окружающей среды, другие теплокровные, которые вне зависимости от внешних условий всегда сохраняют постоянную температуру тела.

Например, волк, имея температуру тела +40 о С, может переносить температуру воздуха – 33 о С. Разница между температурой тела и внешней средой у него, таким образом, составляет 73 о С. Организм человека адаптировался к средней температуре тела

= 36 – 37 о С, на мой взгляд потому, что вода из которой состоит на 70% человеческое тело имеет особую точку равную +37 о С (Б. Б. Вартапетян «Молекулярный кислород

и вода в метаболизме клетки» -1970 г). При этой температуре вода может находиться как в виде жидкости, так и в виде жидкого кристалла (подобие льда). Кроме этого, на основании закона Аррениуса, об ускорении химических реакций с повышением температуры, температура = +36 о С наиболее приемлема для человека, так как при изменении температуры тела на один градус прирост образующегося в организме тепла и увеличение теплоотдачи в этом случае одинаковы.

Человек может переносить отклонения внутренней температуры тела от нормальной на 4 о С в обе стороны: нижний предел +33 о С, верхний +41оС.

Для нашего исследования наибольший интерес представляет температура внутренних органов тела принятая за норму. Согласно исследованиям профессора космической медицины И. П. Неумывакина – 2011г, высокую температуру имеет печень, порядка

38 – 40 градусов. Толстый кишечник обычно нагрет до 37,2 – 37,5 градусов. Кожа шеи нагрета до 34 градусов, а кожа рук до 28,5 градусов. Кожа ног имеет температуру 24,4 градусов, а кожа головы нагрета до 33,5 градусов.

Почти постоянная температура кожи у частей тела, покрытых одеждой, около 33,2 – 33,5 градусов С. Температура в подкожной впадине, измеряемая обычно для определения состояния здоровья человека, в норме равна 36,5 – 36,9 о С.

Все эти цифры близки к средней температуре тела, а так же температуры крови, омывающие все органы.

Что такое тепловой баланс?

Постоянство температуры тела возможно лишь в том случае, если количество образующегося тепла равно количеству тепла, отдаваемого телом в окружающую среду. Иными словами, постоянство температуры тела обеспечивается состоянием двух взаимосвязанных процессов: теплопродукции и теплоотдачи. **Если приход тепла равен его расходу, то температура тела сохраняется на постоянном уровне.** Если же теплопродукция преобладает над теплоотдачей, то температура тела повышается. В тех случаях, когда образование тепла отстаёт от теплоотдачи, наблюдается снижение температуры тела. Обычно, теплопродукция увеличивается очень значительно при приёме пищи вследствие повышенной деятельности пищеварительных органов и в результате химической реакции при нейтрализации кислотной среды желудка щелочами в 12 перстной кишке. *При обычной смешанной диете обмен энергии после приёма пищи повышается в среднем на 150 – 200 ккал, что составляет 10 – 15% основного обмена (И. П. Неумывакин -2011 г).* В различных органах тела образуется неодинаковое количество тепла. Главный регулятор теплопродукции – мышцы. При интенсивной физической нагрузке они поставляют до 90% тепла, но естественно эти тепловыделения возникают не в результате механического эквивалента энергии от работающей мышцы, а в результате

окисления глюкозы в процессе мышечного сокращения, иными словами опять же в результате окислительных реакций пищевых продуктов. В нормальных условиях на долю мышц приходится 65 – 70% теплопродукции, но данные тепlopоступления, на мой взгляд, совершенно неопасны и даже полезны для организма, **так как они не приводят к повышению внутренней температуры в области малого таза, где расположены яичники девочки (женщины), а так же простата у мужчин.**

Тут следует ещё раз отметить, что пищевые продукты необходимы только для поддержания телом постоянной температуры тела. Спрашивается, за счёт, каких источников энергии человек совершает мускульную работу. К этой работе следует также отнести сокращения сердечной мышцы и гладкой мускулатуры кровеносных сосудов и органов тела.

*Под мощностью понимают работу, произведённую двигателем в одну секунду. В технике единицей мощности принят **ватт (Вт)**. Ещё применяется лошадиная сила, равная 735,499 Вт. Считается, что мускульная мощность человека при нормальных условиях работы составляет около десятой доли лошадиной силы, и равна 70 – 89 Вт. Физики эту мускульную мощность человека давно высчитали, но только не разобрались, откуда черпается эта мощность у человека, из какого источника энергии. Из пищевых продуктов мускульная энергия не образуется, с этим вопросом мы уже разобрались. Получается, что **мускульная энергия черпается человеком из Космоса**, так, например, считали древние цивилизации, до Вселенского Потопа.*

Полагаю, что они были правы в этом вопросе!
Второй по значимости источник теплопродукции – печень и пищеварительный тракт.

Они в совокупности дают 20 – 30% тепла (И. П. Неумывакин – 2011 г.).

Кроме тепла, образующегося в самом организме, человек в жаркое время получает тепло из окружающей среды. Так, при понижении температуры внешней среды ниже +15 °C теплообразование значительно усиливается,

а при увеличении свыше +30 °C – уменьшается. Таким образом, количество тепла в организме определяется, во-первых, теплом, образующимся за счёт обменных процессов, а во вторых, поступающим из внешней среды. *Точнее, внешняя среда, не даёт тепловую энергию человеку, но только снижает или увеличивает тепловые потери тела в окружающую среду.*

Тепловые потери тела происходят в основном через кожу, а так же посредством дыхания. Отдача тепла происходит по законам физики: излучением тепла нагретой поверхностью тела; проведением тепла путём нагреванием более холодного воздуха

(теплопроводностью); расходом тепла путём испарения с поверхности кожи и лёгких!

Теплоизлучение – это свойство нагретой до определённой температуры поверхности излучать тепло в виде лучистой энергии, – инфракрасных лучей.

Тепло-проведение (теплопроводность) и теплоизлучение в покое составляют около 70 – 80% всей теплоотдачи.

Конвективный теплообмен самый эффективный способ теплоотдачи, так как он интенсивней теплопроводности в тысячи раз. Именно этот вид теплообмена зачастую является причиной многих болезней, таких как, например «*продуло, простудился, простоквизило*». Однако следует помнить, что конвекция охлаждает тело лишь в тех случаях, когда внешняя температура ниже температуры тела человека. Горячий ветер пустыни не охлаждает, а, наоборот, нагревает тело. Наличие одежды так же изменяет интенсивность конвекции, так как это сугубо молекулярный массоперенос тепла. Постоянно происходит испарение воды и в лёгких. В сутки

с поверхности лёгких испаряется в состоянии покоя 200—300 мл воды, а при работе умеренной мощности такое количество воды может испариться за 1 час. Испарение воды с поверхности кожи и в лёгких зависит от относительной влажности воздуха. В насыщенном водяными парами воздухе испарение затрудняется или прекращается совсем. В сухом воздухе, напротив, испарение пота происходит значительно интенсивнее. Но главным источником тепловых потерь, является всё же кожа. Благодаря движению крови и лимфы тепло от внутренних органов передаётся коже. Каждый литр крови, охлаждаясь в сосудах кожи на 3 °С, переносит от внутренних органов на поверхность тела количество тепла, равное 2,5 ккал. Но когда температура воздуха становится равной температуре кожи, это (33 °С) или превышает её, отдача тепла проведением и излучением полностью прекращается.

Испарение пота в таких случаях служит единственным физиологическим механизмом, с помощью которого человек может избавиться от излишнего тепла. Но есть ещё один из опаснейших способов охлаждения тела, это теплопроводностью с помощью непосредственного контакта кожи с предметом, обладающим большой теплоёмкостью и высокой теплопроводностью. Это сидение на прохладном камне или лежание на земле, песке. Известный физиолог В. В. Койранский постоянно указывал на особенность действия слабых охлаждений на организм. По его данным, что бы вызвать ощущение холода, слабые охлаждения должны воздействовать на значительную часть поверхности тела и действовать продолжительное время. Слабые холодовые раздражения не имеют такой силы, что бы возбудить тревогу рецепторного аппарата и потому очень опасные.

Типичным примером такой ситуации является лежание человека на траве или песке весной (он не ощущает холодового воздействия) и расплачивается воспалением лёгких, почек, ишиасом.

Как поддерживает организм человека постоянную температуру тела равную +36 °С, о теплопродукции пока говорить не будем до следующей главы, а вот о поддержании температурного гомеостаза за счёт изменения теплопроводности кожи, а точнее за счёт процесса теплопередачи в окружающую среду поговорим. Замечу, что этот тип терморегуляции значительно более экономичен, поэтому энергетические затраты на поддержание постоянства температуры тела снижаются значительно. Создатель человеческого организма применил самые оптимальные варианты конструирования человеческого тела, самые таинственные и действенные законы природы, применительно к экстремальным условиям существования по температуре окружающей среды, от – 40 °С в условиях вечной мерзлоты, до +40 °С в условиях жарких пустынь. В стабильных условиях, когда температура сердцевины тела не изменяется, величина **теплопродукции «М»** равна величине **теплоотдачи «Q»** и если не учитывать потери тепла на испарение, например на холоде, то задача значительно упрощается. **Т 1** – средняя температура тела = +36 °С. **Т 2** – температура наружного воздуха.

Для определённости примем **Т 2** равной +14 °С. **К** – коэффициент теплопередачи, **F** – поверхность человеческого тела (м²).

По формуле – (Ньютона-Рихмана) получаем тепловые потери тела через кожные покровы:

– = F x K x (T 1 – T 2) (ккал/час). Формула №1

В этом уравнении неизвестной величиной является коэффициент теплопередачи – **K**.

Коэффициент теплопередачи, есть обратная величина термического сопротивления.

K = 1: R_o, где **R_o = R 1 + R 2 + R 3 + R 4**. Где:

– **1** – термическое сопротивление подкожно-жировой клетчатки: **R 1 = Б: Y**, где, **Y** – коэффициент теплопроводности жира, величина известная и постоянная, а **(Б)** – толщина жировой клетчатки. **R 2** – термическое сопротивление кожи человека.

R 3 – термическое сопротивление масляной плёнки, покрывающей кожу. **R 4** – термическое сопротивление воздуха, покрывающего кожу, если кожа укрыта одеждой.

Следует отметить, что толщина масляной водоотталкивающей плёнки составляет всего несколько микрон, но значение её для теплоотдачи кожи весьма значительно. Дело в том, что конвективный теплообмен эффективнее процесса теплопроводности в тысячи раз, и его доля увеличивается при низкой температуре окружающей среды, а масляная плёнка именно снижает конвекцию, то есть молекулярный теплообмен кожи непосредственно контактирующей с воздухом, особенно если на теле нет одежды.

Поэтому, если не будет на коже этой тончайшей масляной плёнки, то человек без одежды, на морозе, несмотря на толстый слой жира, моментально замёрзнет. Похожая ситуация возникнет, если вы, с мылом искупаете свою кошку и смоете с её кожи слой жира а затем отправите её погулять на мороз, то ваша кошка, несмотря на свою меховую шубку и подкожный слой жира моментально замёрзнет и погибнет от холода. Именно это физическое свойство не позволяет замёрзнуть нашим рекам до дна, несмотря на сильные морозы. Вода имеет критическую точку +3,7 о С, при этой температуре вода имеет максимальную плотность и поэтому скапливается у самого дна реки. Эта донная вода прогревает всю толщу воды снизу вверх за счёт конвекции, а мороз охлаждает воду реки сверху – вниз за счёт теплопроводности. **Но, конвективный теплообмен, действующий снизу, в тысячи раз эффективнее, чем теплопроводность, воздействующая на реку сверху. Именно поэтому мороз в – 40 градусов не способен «победить» тепловой поток, идущий от донной воды с температурой +3,7 градуса, которая прогревает слой воды до самого льда.**

Итак, для того, что бы, не мёрзнуть, на жгучем морозе, необходимо, что бы вашу кожу покрывала масляная, водоотталкивающая плёнка. Чукчи и эскимосы, обычно для этой цели смазывают свою кожу рыбьим жиром. Рыбаки и охотники также знакомы с данным эффектом. Когда им необходимо быстро согреться на морозе, без разведения костра, они закутываются поверх одежды в тонкую полиэтиленовую плёнку и моментально согреваются. Итак, первый и самый мощный термоизоляционный слой, снижающий коэффициент теплоотдачи кожи при конвективном теплообмене с окружающим воздухом, это масляная плёнка, покрывающая тончайшим слоем её наружную поверхность. Но это ещё не всё, полиэтиленовая плёнка согревает на морозе, но она не «дышит» и поэтому через несколько часов человек на морозе всё же замёрзнет от того что водяной пар пропитает его одежду и она пусть медленно, но начнёт леденеть. С кожей такого эффекта не произойдёт, так как кожа имеет микроскопические отверстия пропускающие как молекулы воздуха в обоих направлениях, так и водяной пар наружу, уходящий из тела под воздействием разности парциальных давлений. При морозном воздухе парциальное давление водяного пара составляет всего 1 мм. р. с, причём при любой относительной влажности, а под кожным покровом парциальное давление пара всегда выше 15 мм. р. с, так как давление пара зависит от температуры крови. Именно поэтому на морозе с поверхности обнаженной кожи клубится водяной пар, невидимый глазом. Струйка водяного пара проходящего через пору в коже, прогревает её.

Количество тепла этого пара достаточно, что бы, не дать замёрзнуть на морозе коже и телу соответственно. Это правило приемлемо для животных, живущих на природе или для людей адаптированных к холоду, как, к примеру, гималайские Шерпы, или как наш соотечественник – П. Иванов, разгуливающий при морозе в 30 о С босиком и в одних шортах. Хорошую одежду сотворил Создатель для человека и животных, на все случаи

жизни. Полярные лайки спокойно спят в снегу при (-) 50 о С, причём их густой мех и подкожный жир не играет определяющей роли допустим для ушей, носа, подушечек лап или хвоста, но всё же эти части тела собаки стараются спрятать в тепло, свернувшись в клубок. Отлично адаптировались к холоду и полярные медведи, они даже «греются» в морской воде с температурой минус 3 – 5 о С. Конечно «согреешься», если температура воздуха в Арктике достигает минус 50 о С.

Из работы К. А. Калантаевской «морфология и физиология кожи» 1972 г, узнаём: *«Секрет, выделяясь из сальных желез на поверхность кожи, смешиваясь с роговым жиром, образует сплошную плёнку сально – потовой эмульсии толщиной 7 – 10 мкм. Эта плёнка, в значительной степени определяет защитные свойства кожи. Следует отметить, что выделение секрета сальных желез полностью прекращается только через 3 – 4 часа с момента удаления жира с поверхности кожи»*. Именно поэтому К. А. Калантаевская рекомендует умываться 1 – 2 раза в неделю с мылом и никак не чаще. Впрочем, ей виднее, она профессионально занимается кожей, как геронтолог – косметолог. Как вообще после мытья тёплой водой с мылом образуются морщины? Полагаю, что дело обстоит так: когда защитную плёнку масла смывают с поверхности кожи растворителем (мыло + тёплая вода), или лосьоном, происходит обезвоживание кожи. Внутриклеточная вода начинает просачиваться из клеток кожи наружу и происходит разрушение поверхностного слоя кожи. Клетки кожи обладают полупроницаемыми мембранами, а это значит, что они легко отдают воду, но не способны так же легко её впитывать. Обезвоженные клетки кожи естественно погибают. Этот процесс напоминает **ожог кожи 1 степени**, когда гибнет только самый верхний слой кожи. Можно возразить; что клетки кожи восстанавливаются, в процессе деления? Да, восстанавливаются, но не бесконечно. Клетки кожи делятся всего 50 раз, и окончательно погибают. С каждым разом митозы (деление) происходят в «спешке», совершая в этом сложном процессе ошибки, так как им, клеткам, не хватает времени. Процесс деления клетки кожи занимает порядка 7 часов, но необходимо ещё освободиться от погибших клеток, рогового слоя, вот почему ваша кожа лица становится сухой и морщинистой, чего нельзя сказать о коже расположенной на ягодицах. В чём заключаются эти ошибки деления? Не вдаваясь в физиологию митоза, можно посмотреть внимательно на кожу лица ребенка и старухи и найти эти отличия. Несмотря на распространённое убеждение, что ожог первой степени – не самый серьёзный, давайте детально рассмотрим этот процесс. Степень ожога зависит от уровня повреждения слоёв кожи огнём или жаром парилки, или растворителем в виде шампуня. При ожоге первой степени (например, солнечном), когда заметно, визуально, гибель слоёв кожи, этот ожог заживает сам по себе за несколько дней, не оставляя шрамов. Ожог мылом и ожог солнцем отличаются только толщиной погибшей кожи, в первом

случае мы замечаем только сухость кожи после мытья и лёгкое покраснение.

«Люди сбрасывают с себя мертвые клетки кожи и выращивают новые примерно за 27 дней. Это составляет почти 1000 смен кожи в течение жизни. К 70 годам люди сбрасывают примерно 48 килограмм кожи» (Стивен Джуан – 2008 г).

Полагаю, что именно поэтому все домашние животные категорически протестуют против мытья с шампунем в горячей воде, но их «хозяевам» виднее. Действительно, уму непостижимо, если лев или тигр будет ежедневно принимать горячий душ, намыливая свою гриву и шкуру детским мылом и ежедневно получая ожог кожи 1 степени! Да они что враги своему здоровью? Полагаю, что они не будут заниматься подобной гигиеной. Им зверям виднее; полагаю, они

за место душа лучше предпочтут вылизывать свою «шубу». Эту мою концепцию подтверждают и учёные.

Стивен Джуан «Занимательная анатомия», 2008 пишет:

«Если кожа теряет масло, после 15 минут пребывания в воде, клеточные мембраны открываются наружу, внутриклеточная вода покидает клетки и образуются морщины. Почему морщины возникают в основном на лице? Полагаю, это потому, что лицо – единственное место, где практически все мышцы прилегают напрямую к коже, будучи чрезвычайно тесно с ней связаны».

Однако все люди прочитавшие данные рекомендации косметолога К.А Калантаевской и доктора Стивена Джуана, придут в «ужас», как же тогда умываться, принимать душ, ванну, обходиться без шампуней и мыла? А девушки и женщины удивятся, как это 1 раз в неделю, с мылом, а запах? Все, помнят рекламу о запахе пота, от юной девушки! Но тут можно возразить рекламодателям, пот вообще не имеет запаха. От человека пахнет неприятно, если он больной внутри, тут уж мойся хоть через час и обливайся парфюмом, ничего не поможет, например, при такой болезни как «озена». Зачастую неприятный запах вызывает мода сбрасывания волосы подмышек и лобка. Эти волосы расположены в районе крупных региональных лимфатических узлов, паховых и подмышечных. Создатель отвёл этим волосам, расположенным на этих лимфатических узлах, важную роль – выведение из организма солей тяжелых металлов, а «модница», сбрав эти волосы (имеющие треугольное сечение), обрекает себя на интоксикацию от ароматических углеводородов, которые выйти из организма уже никак не смогут, но зато отвратительно пахнут внутри кожи. Кожа, с которой мылом или шампунями смывают защитную масляную плёнку, становится сухой и окисляется кислородом воздуха, или другими словами, обезжиренная кожа стремительно стареет. Организм всеми силами старается восстановить эту защиту кожи, но это ему удаётся

только спустя 3 – 4 часа (у пожилых людей, спустя 24 часа).

Но человек снова и снова принимает душ или ванну, и кожа вновь становится беззащитной от окислителя – молекулярного кислорода воздуха.

Все животные на природе никогда не моются шампунями или даже детским мылом, что тут сделаешь, они же не грамотные и не умеют делать мыло, да и душевой кабины не имеют. Много ли мы смываем с кожи этого защитного масла? Очень много! В течение недели со всей кожи выделяется 100 -300 грамм жира. В юношеском возрасте количество жира выделяется сальными железами почти 1000 грамм. Следует отметить, что мужчины влюбляются в запах женщины, а не в духи, именно поэтому многие молодые люди с большим трудом находят свою «половину». Скажете, что я фантазирую?

Сошлюсь на исследования данного вопроса физиолога О. Кильдишева – 2008 г:

«Дезодорант лишает нас запаха пола, там самым лишая нас сексуальной привлекательности – мы превращаемся в „оно“, и непонятно, кто мы: мужчина, или женщина, или букет магнолий. Так что невинный пиик, дезодоранта, несёт в себе идею начальной социальной кастрации».

Кожное сало состоит из свободных жирных кислот 20 – 30% и жирных кислот в виде эфиров высокомолекулярных спиртов, в частности глицерина. Глицерин – трёхатомный спирт. Глицерин гигроскопичен, он поглощает до 40% воды, он хорошо удерживает воду

и не даёт ей испаряться. А потеря влаги кожей моментально делает её сухой и беззащитной перед атмосферным кислородом,

что и приводит к гибели поверхностных клеток от окисления. Так слой за слоем кожа окисляется, а попросту стареет. Так что следует подумать, прежде чем смывать с себя

до 300 граммов глицерина и жирных кислот еженедельно. Температура замерзания глицерина при наличии 33% воды, составляет (—) 46 о С. Вот до какой, температуры окружающей среды, вероятно, рассчитана наша кожа. Уже сейчас можно утверждать, что ежедневное смывание защитной масляной плёнки состоящей из глицерина и жирных кислот, пересушивает кожу и приводит к её старению, а так же приводит к рассасыванию подкожно-жировой клетчатки, со всеми вытекающими последствиями. Следует отметить; что, на мой взгляд, применение косметических кремов, только засоряет сальные железы кожи, выключая из работы естественный процесс, сало-образование, никакой искусственный заменитель не способен соперничать с натуральным кожным салом, вырабатываемым собственным организмом. В данном утверждении сошлюсь на исследования профессора Ю. Лозовского – (Газета «Отражение» – октябрь 2004 г.) Юрий Лозовский пытается доказать, что мыло и шампуни лишают нас не только красоты, но и здоровья... Из истории вопроса: В 30 х годах Советская Власть добралась, наконец, до самых северных окраин страны. Молодые учителя начали активно проповедовать «Здоровый образ жизни», и почти сразу же среди северных народов произошла демографическая катастрофа. Среди Эвенков, Чукчей, Ненцев, которых заставляли мыться с мылом, резко возросла смертность. Врачи разводили руками, однако быстро установили, что мыло уничтожало тот природный жировой слой, который защищал кожу аборигенов, теперь она оказалась беззащитной перед низкими температурами воздуха и микроорганизмами. В течение миллиардов лет биологического существования людей на Земле, функции кожи были отрегулированы до точности часового механизма. Продолжая наглядную аналогию, представим себе, что механизм часов кто-то вздумал мыть мочалкой и мылом. Оказывается, нечто подобное происходит и с нашим организмом, когда мы принимаем ванну или душ. Прежде всего, блокируется выделительная функция кожи. Вызвано это реакцией эпидермиса на горячую влажность и, это главное – на состав моющих средств. Организм автоматически включает защитные механизмы. Специальные железы покрывают поверхность тела тонкой жировой плёнкой. Это покрытие – своего рода «скафандр» защищающий организм от агрессивной внешней среды. А мы живём именно в ней, особенно применительно к смогу городов, от выхлопных газов автомобилей. Этот биологический «скафандр» мы сдираем с себя всякий раз, когда трём тело мочалкой. Как я уже говорил, для восстановления масляной пленки, коже требуется порядка 3—4 часа, но это данные врачей – исследователей 70 – 80 х годов, сегодня экология желает лучшего. По данным нашего современника профессора Ю. Лозовского, для полного восстановления масляного покрытия коже требуется от **24 до 48 часов!** А так как мы моемся в ванне ежедневно, а иногда по несколько раз в день, то получается, что защитного покрытия кожи у современного человека нет вообще. Подкожно-жировая клетчатка давно рассосалась, ещё в школьном возрасте и наши девушки – студентки без спасительной косметики уже не в состоянии глядеть на своё отражение в зеркале без содрогания. Кожа это такая заряженная поверхность тела, которая отталкивает микрообъекты, заполняющие жизненное пространство вокруг нас.

Окислы азота, сернистый ангидрид – токсичные продукты выхлопных газов автомобилей, микроорганизмы, бактерии и пылевые частицы в течение 18—20 часов просто липнут к телу. Вот почему, по мнению профессора Ю. Лозовского люди часто болевают после того, как помылись, а вовсе не из-за переохлаждения (простуды). По моему мнению, и то и другое имеют место, так как эти два процесса: нарушение защитной масляной плёнки и увеличенная теплоотдача кожной поверхности взаимосвязаны. Единственное, что не страдает в процессе мытья – это всасывающая функция кожи. И это очень плохо – потому что активность её в это время повышается в 8 -12 раз (По мнению Ю. Лозовского.). И все токсины, которые до этого выделило тело, вместе с мыльным раствором всасывается обратно в мышечные ткани, а затем и в кровь.

На какое-то время это чуть ли не вдвое снижает иммунитет человека. Юрий Лозовский предлагает человечеству перестать мыться мылом. Сегодня он работает в США, с тремя

группами добровольцев (всего 50 человек), которые по его просьбе согласились не мыться вообще! Отбирались в основном те, у кого были серьёзные проблемы со здоровьем. «Подопытные», не мылись более девяти месяцев. За всё это время ни один человек не заболел ни одним простудным заболеванием, хотя на период эксперимента прошли две эпидемии гриппа. У 12 человек были серьёзные нарушения в сердечнососудистой области. Симптомы эти полностью исчезли. У троих зарубцевались язвы. Один участник с диагнозом катаракта, сегодня читает без очков – случай вообще невероятный! Профессор Ю. Лозовской сегодня живёт в США, и данные исследования

проводил там. Некоторые учёные продолжили эксперименты и подтвердили теорию Ю. Лозовского. Оказалось, противомикробные агенты, содержащиеся в твёрдых и жидких сортах мыла, не приносят человеку пользы. Более того, они способствуют появлению более стойких и жизнеспособных микробов. Всего проверили действие 395 сортов жидкого и 733 сорта твёрдого мыла. Основными антибактериальными агентами в мыле являются, триклозан (жидкие мыла) и триклобан (твёрдые мыла). Картина воздействия мыла на организм человека выглядит удручающей. Бактерии постоянно мутируют и среди них появляются такие, которые видоизменяются и на них уже не действуют даже сильные антибактериальные агенты. Ситуация очень похожа на случаи нечувствительности микроорганизмов к антибиотикам. В результате применения мыла погибают «нормальные» бактерии, но выживают мутанты. Через некоторое время остаются только мутанты, которые очень быстро размножаются в отсутствие

«конкурентов». Они – мутанты способны причинить намного больший вред организму, нежели обычные микробы. Именно они, а не пот являются причиной неприятного (козлиного) запаха тела. Пот вообще не имеет запаха. Именно поэтому я и рекомендую беречь наш защитный «скафандр» и мыться только холодной водой без мыла или с ограниченным применением мыла, только для локальных частей тела. Следует так же уделить внимание нашим защитникам кожи, которых почему-то назвали неприятным словом «клещи», я бы их назвал бы просто «чистильщиками». Эти «микро-насекомые» обитающие в нашей коже чистят её от ороговевших сальных закупорок и приносят только пользу, впрочем, как и уборщицы помещений или дворники... Основным питанием этих мусорщиков (клещей) являются вредные закупорки возникающих в сальных железах кожи. Этой пищи чистильщикам вполне хватает, для них это лакомство, для собак

«сахарная» косточка. От работы кожных чистильщиков кожные покровы тела выздоравливают, они – чистильщики выполняют ювелирную работу, которую не сможет выполнить даже сложная косметическая процедура. Под действием мыла и шампуней, а так же горячей воды, наши трудолюбивые чистильщики массово гибнут или впадают в спячку, так как им уже не хватает питания. Действительно, откуда им взять пищу, которую человек безжалостно ежедневно смывает с себя мылом и горячей водой, а подкожно – жировая прокладка ежедневно утончается, так как сальные железы кожи работают на запредельном режиме... Нужно обратить внимание ещё на один феномен, он зафиксирован едва ли не во всех религиозных учениях. Это пророки, дервиши, брамины. Все эти люди жили как отшельники в пустынях, где нет воды, спали прямо под открытым небом, и проживали долгую жизнь. Отличались они невероятно огромной физической и духовной силой. Жития упоминают о тонком аромате, который исходил от них. Никакого отталкивающего запаха от тела человека нет, который годами обходится без мыла и шампуней. Это совершенно невероятно по современным понятиям нашего общества потребления! Неприятный запах, идущий от тела человека, вызван его внутренними болезнями, и микробами – мутантами. Многие опытные санитары могут безошибочно ставить диагноз болезни, точнее, чем лечащий врач, основываясь только на запахе, идущем от больного.

Остановлюсь ещё на одном моменте, относящемся к данной теме. Известно, что среди Якутов средняя продолжительность жизни составляет 133 года. В городе Верхоянске, на этом

полюсе холода, где температура зимой опускается до минус 70 о С, отмечается феномен долгожительства, не уступающий по средней продолжительности жизни населения, оазису долгожителей Абхазии. Возможно, вся причина долгожительства заключена в состоянии кожных покровов. Тут уместно вспомнить совет столетнего сенатора Полия Румилия и столетнего Демокрита: *«Внутрь мёд, снаружи масло»*.

№4. АДАПАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА К НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ

Из работы С. К. Гуламали «Дерматология» – 1998 г. – следует: – *«Сахарный диабет сочетается с исчезновением подкожной и висцеральной жировой ткани – тотальная липо-атрофия! Другими симптомами является ускорение роста костей.*

При частичной липо-атрофии сахарный диабет развивается у 1/3 больных». И так мы косвенно получили доказательство, что ежедневное смывание масляной защитной плёнки с кожи человека и перегрев тела одеждой (по своей сути теплоизоляцией), приводит к возникновению сахарного диабета 1 и 2 типа, который в конечном итоге, несёт ответственность за преждевременный климакс и как следствие уменьшение видовой продолжительности жизни человека. Поэтому отнюдь не случайны и вторичные симптомы сахарного диабета – **СУХАЯ КОЖА!**

Что бы человек находился на морозе без верхней одежды и не тратил на обогрев тела внутренние резервы организма: – (Теплопродукцию) или разогрев мышечной активностью – (по сути – тратой гликогена), необходимо и достаточно что бы тепловые потери тела были близки к нулю. Это возможно достигнуть только при одном, условии

(формула Ньютона-Рихмана) если коэффициент теплопередачи будет меньше единицы и приближаться к нулю.

Действительно, повлиять на поверхность теплообмена – (площадь поверхности тела, равную примерно 2 м²), не в наших силах; снизить температурный напор между температурой тела и окружающей средой, так же невозможно, а отдавать бесполезно внутреннее тепло, как например за счет мускульной энергии, не тот путь по которому пошёл бы Создатель, остаётся единственный реальный путь – это снизить коэффициент теплопередачи. После проведения математического анализа, я пришёл к выводу, что для этого необходимо, во-первых понизить температуру кожи, что бы, не «обогревать улицу», во вторых отразить внутрь лучистый тепловой поток (инфракрасное тепло), из сердцевины тела и производить обогрев кожи не кровотоком, а использованием скрытой теплоты парообразования. Необходимо прояснить физическую суть скрытой теплоты парообразования. Для нагрева одного килограмма воды до кипения требуется порядка 100 ккал тепла, а вот для превращения этого кипятка в пар без изменения температуры пара, потребуется уже 540 ккал тепловой энергии, поэтому это количество теплоты и называется скрытой, так как процесс парообразования происходит без изменения температуры пара и воды. Заставить воду превратиться в пар при температуре человеческого тела равной 36 °C, реально при морозе, в процессе сублимации, то есть испарение, при высокой разности парциальных давлений водяного пара на морозе. Что бы, не усложнять книгу термодинамическими расчётами, для анализа и моделирования условий, необходимых для процесса обогрева тела при низких температурах окружающей среды (человека в одних шортах), я просто опишу разработанную мной теплофизическую схему. То, что это вполне реально, доказал своим примером Порфирий Иванов, который зимой при 30 градусном морозе ходил босиком по снегу в одних шортах.

Что бы человек не чувствовал холода на морозе, масляной плёнки на каждом покрове, явно недостаточно, необходима ещё жировая прослойка между кожей и мышечным каркасом тела. При прочих равных условиях теплоотдачу ядра тела можно уменьшить только за счёт толщины подкожной жировой прослойки, но тогда всё равно замёрзнет кожа, появится озноб и «посинение» вызванное сужением кожных капилляров, и произойдёт фатальное обморожение кожи, а этого как раз допустить нельзя!

Следовательно, капиллярный кровоток кожи, как теплоноситель, не способен справиться с поставленной задачей, так как при обычном состоянии – 9% кровотока циркулирует через

кожу, а в условиях стресса 15%. Следовательно; 15% горячей крови циркулирующей по кожным капиллярам защитят кожу от обморожения, но эта компенсация значительно увеличит теплоотдачу тела и в условиях низких температур, человек неизбежно погибнет через несколько минут, от охлаждения крови.

15% циркулирующей через кожу крови снизит свою температуру с 36 до 20 о С, что составит долю тепловых потерь порядка 300 – 400 ккал/час. Примерно такой обогрев тела используют современные любители экстрима (моржи), купающиеся в прорубе даже зимой, но в течение всего 3—5 минут (10 минут купания обнажённым в арктической воде предел человеческих возможностей, белый медведь плавает часами). Какой же выход из этого положения возможен для человека, что бы выжить в условиях низких температур? Только один, – снижение тепловых потерь; следовательно, кровь, как теплоноситель, для кожи явно не подходит. Правильный путь, это снижение температуры наружной поверхности кожи до 10 – 15 о С, только при таких условиях тепловые потери тела достигнут приемлемых значений для обнажённого тела человека при морозе в 20 о С. Такой режим терморегуляции способна, на мой взгляд, обеспечить только лимфатическая система! Капиллярная сеть лимфатической системы расположена непосредственно в кожной ткани и её капилляры достаточно прочные, чтобы выдержать

вакуум внутри сосудов, без деформации, и в то же время имеющие поры в капиллярах калибром больше, чем в капиллярах кровеносного русла.

№5. О чём может рассказать лимфа?

Лимфа, прозрачная, бесцветная жидкость. В ней содержатся практически все элементы плазмы крови. А вот эритроцитов и тромбоцитов в ней нет. По своему составу лимфа, пожалуй, ближе к крови венозной. Так же, как и венозная кровь, лимфа насыщается отработанными продуктами жизнедеятельности клеток, как и венозная кровь, оттекает от органов и тканей. Лимфатические капилляры переходят в мелкие сосуды, которые, сливаясь и, всё, увеличиваясь в диаметре, образуют два главных лимфатических протока

– грудной и правый. Эти протоки впадают в правую и левую безымянные вены шеи (подключичные), где лимфа, смешиваясь с венозной кровью, поступает в общий кровоток. Скорость образования лимфы зависит главным образом от двух факторов: проницаемости стенок лимфатических капилляров и **давления крови в венозном русле**.

Замечено, что когда давление крови в венах повышается (что может быть связано с нарушением оттока венозной крови и развитием отёка), объём лимфы увеличивается. *Как я полагаю, подобная картина возникает так же при гипертонии, и, тогда так же будет увеличиваться давление венозной крови.* Следовательно, один потенциал для перекачки лимфы снизу вверх найден, это давление венозной крови, которое создаёт подпор и заполнение системы капилляров до обратных клапанов лимфа-системы. В лимфу из клеток и тканей попадают те вещества, которые не могут всосаться в венозный капилляр. Прежде всего, это крупные белковые молекулы. Для них стенка венозного капилляра непроницаема, поскольку в ней поры мелкие, а в лимфатическом капилляре они – крупнее. Для крупных белковых молекул путь в венозный капилляр закрыт не случайно. Ведь эти белки всегда могут оказаться и микробами, и токсинами. Даже сегодня, учёные от медицины не понимают какими силами жидкости лимфы, закачивается в венозное русло. Они предлагают различные гипотезы, но все они разбиваются о тонкости специальных разделов гидродинамики и гидростатики.

Наиболее популярна в медицинских кругах (в настоящее время) идея о роли диафрагмы якобы осуществляющая перекачку лимфы из межклеточной среды в кровеносное русло, но и эта идея не выдерживает критики со стороны законов гидродинамики. Академик И. Русняк «Физиология и патология лимфообразования» – 1977 г, с горечью констатирует: – *«Если бы, лимфа-сосуды не содержали обратных клапанов, то нельзя было бы себе представить течение лимфы от периферии к крупным венам. Клапаны расположены таким образом, что они мешают обратному току лимфы. Но, мы должны так же указать на тот факт, что течение лимфы усиливается так же при воспрепятствовании, затруднении выдыхания, хотя образование лимфы должно бы уменьшаться».*

Академик И. Русняк столкнулся с «парадоксами» гидродинамики и сам честно признаёт,

что затрудняется объяснить, почему лимфа движется вообще. Насколько эта задача является трудной для специалистов – с медицинским образованием, не имеющих опыта с гидравлическими расчётами, тем более, применительно к живому организму, что проще и честнее назвать всё это парадоксами гидравлики. Но парадоксов в гидравлике нет! Все парадоксы решаются с помощью уравнения Даниила Бернулли. Всё же я хочу процитировать некоторые медицинские исследования по лимфа-системе млекопитающих, от наиболее талантливых учёных, и их гениальные догадки, изложенные в работе Академика И. Русняка – 1977 г, что бы заострить внимание к этой

сложнейшей проблеме и вникнуть в её суть...

Цитирую Академика И. Русняка: – *«У животных низкого порядка в системе лимфатических сосудов имеются насосы, так*

называемые лимфатические сердца, способствующие поддержанию лимфаточка. Млекопитающие не имеют лимфатических сердец. **Чем же у них поддерживается у них лимфа-ток?** Давление в лимфатических сосудах (капиллярах) однако, в нормальных условиях очень низкое и не намного, превышает 1—2 см. водного столба. Впервые Паиутин, (1872г) доказал что из лимфатических сосудов конечностей в состоянии покоя не течёт или почти не течёт лимфа. Это наблюдение с тех пор было подтверждено многочисленными авторами.

Японский учёный Фунаока (1930г) установил, что введённое в лимфатический сосуд контрастное вещество долгое время остаётся в одном месте, если животное

находится в состоянии покоя, но активное или пассивное движение приводит к быстрому дальнейшему течению контрастного вещества. В собственных исследованиях (Русньяк), мы установили, что сердце собаки дренируется обычно двумя отводящими главными лимфа – сосудами и что перевязкой обоих отводящих лимфатических сосудов в части случаев может быть вызван отёк и очень выраженные изменения, сказывающиеся на ЭКГ. Но так же и в других органах движение является очень важным фактором лимфа – оттока. В лёгких самым важным мотором лимфа – тока является дыхательное движение. Если при открытой грудной клетке искусственное дыхание прекращается, и потребность животного в кислороде покрывается постоянным вдуванием кислорода, то течение в отводящих лимфатических сосудах лёгких так же прекращается. Повышением частоты или интенсивности дыхательных движений, течение лимфы из лёгких повышается. Но мы должны так же указать на тот факт, что течение лимфы усиливается так же при воспрепятствовании, затруднении выдыхания, хотя в этом случае образование лимфы должно было бы уменьшаться.

Рувьер и Валетт (1937г) указали на то, что давление в лимфатических сосудах от периферии в центральном направлении показывает непрерывно повышающуюся тенденцию. Следовательно, если бы лимфа – сосуды не содержали клапанов, то нельзя было бы себе представить течение лимфы от периферии к крупным венам. Клапаны расположены таким образом, что они мешают обратному току лимфы.

В лимфатической системе клапаны регулирующие направление тока, имеются везде,

(за исключением капилляров) даже в самых мелких отводящих лимфа – сосудах.

Как установил Хенри (1933г) непосредственным наблюдением на ухе кролика, в лимфатических капиллярах жидкость может течь через анастомозы в любом направлении: но как только она попала в малейший снабжённый клапанами отводящий лимфа – сосуд, она может течь только в одном направлении. Активным или пассивным движением, сокращением мышц, и кишечной перистальтикой, дыхательными движениями, массажем конечностей, лимфа выдавливается из лимфа-сосудов соответствующей области, и, клапаны обеспечивают отток лимфы только в одном направлении. Лимфа всегда движется к грудному потоку по крупным собирательным лимфа-стволам и в конечном итоге лимфа «закачивается» в венозное русло кровеносной системы организма.

По нашим, взглядам (Русняк), однако на ток лимфы в крупных сосудах влияют и другие факторы; отрицательное внутригрудное давление, вдыхательное – насасывающее действие, как известно, имеет большое значение для течения крови из вен в левое предсердие. Условия в крупных лимфа – стволах похожи на условия, наблюдаемые в крупных венах, и здесь мы имеем дело с наполненной жидкостью тонкостенной системой труб с низким давлением и медленным током в одном направлении, к грудному протоку, впадающему в венозное русло кровеносной системы организма. Мост (1917г) указал на то, что наполнение и опорожнение грудного протока, вернее, его расширенного ампуло-образного концевого отрезка, связаны с дыхательными движениями. При выдыхании ампула наполняется со стороны грудного протока, при вдыхании наоборот ампула опорожняется... Кубик (1952 г), отпрепарировал место впадения грудного протока в крупные вены и вводил тушь в брюшной лимфатический сосуд. Кубик установил, что во время выдоха из грудного протока течёт лишь немного лимфы в вены и что находящаяся в конце грудного протока ампула наполняется содержащей тушь жидкостью. В течение вдоха ампула опорожняется.

Это явление он объяснил колебаниями давления в крупных венах, наступающих в связи с дыханием. Для того что бы доказать это, он на трупе собаки пропускал жидкость через отпрепарированную яремную и подключичную вены или через полую нижнюю вену. Он установил, что если воспрепятствованием оттоку жидкости в венах вызывается повышение давления – течение из грудного протока в вены полностью прекращается, если же препятствующий оттоку фактор устраняется, то есть давление в вене внезапно падает, отток зёрнышек туши и жидкости из протока значительно ускоряется. На основании этого, по его мнению, в деле поддержания лимфа-тока решающую роль играет не торокальное и связанное с ним отрицательное давление в венах, а внезапное падение давления, возникающее в них. При этом кровоток в венах ускоряется, боковое давление значительно уменьшается и это оказывает насасывающее влияние на грудной проток.

По нашему мнению (Русняк), опыты Кубика вряд ли обладают силой доказательства. С одной стороны, тот факт, что повышение венозного давления затрудняет течение из грудного протока, совершенно естественный, и большие, собственно говоря, опыты Кубика и не доказывают. С другой стороны, вышеупомянутая гидродинамическая закономерность, согласно которой снижение бокового давления в трубе оказывает насасывающее действие на боковые ветви, относится только к неподатливой системе труб. У мягкостенного, легко спадающего грудного протока от всасывающего действия изнутри со стороны просвета, можно ожидать скорее расслабление сосудистой стенки, закрытие просвета, то есть конечным счётом задержку течения, а не повышение лимфа-тока. Предполагаемый Кубиком механизм по нашему мнению (Русняк), не может играть существенную роль в деле поддержания лимфа-тока. То же самое нужно сказать о представлениях Тенделу (1925 г), который, среди факторов, влияющих на течение лимфы, приводит на первом месте то, что сердце в диастоле насасывает из вен кровь и одновременно лимфу. Со времени работы Тенделу стало известно, что в правом предсердии никогда не возникает отрицательное давление, которое могло бы оказывать насасывающее действие на вену: Если же сердце оказывало бы такое насасывающее действие, то это приводило бы скорее к закрытию тонкостенных вен. Однако, кровообращение, безусловно, влияет на лимфа-ток.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.